CZĘŚĆ
ROLNICZO-GOSPODARSKA.

Wychodzi raz w miesiąc w półtora arkuszowych poszytach z potrzebnemi rycinami. Część astronomiczna na rok 1838, przy końcu r. b. dodaną będzie. Prenumerata przyjmuje się na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych po zł. 10; w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego przy ulicy Swięto-Jerskiej Nro 1789 po złotych 9. — Z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów w Warszawie bezpłatnie będzie odsełany.

KALENDARZ ROLNICZY,

PRZEZ

Jana Nepomucena Kurowskiego.

Ner I. Rok piąty. Miesiąc Styczeń. Rok 1837.

Powód wydawania niniejszego pisma.

W roku 1830 począłem wydawać Kalendarz Rolniczy. Wydawałem go do 1835, gdzie, w celu nadania większego zakresu pismu, mającemu na celu: ułatwienie i rozwijanie się w kraju naszym gospodarstwa przemysłowego, zamieniłem go na Tygodnik Rolniczo-Technologiczny.

Uważałem wprawdzie już wtedy, iż tygodniowa pisma tego objętość będzie za szczupłą; ale zważając, że jej powiększenie, podwyższyłoby cenę pisma, postanowiłem brak miejsca zastąpić czasem.

Z tem wszystkiem, z jednej strony, widoczne rozszerzanie się u nas przemysłowego gospodarstwa, a następnie życzenie rozmaitszych i obszerniejszych wiadomości; z drugiej zaś, co chwila zjawiane w rolnictwie i w technice wiejskiej ważne odkrycia, znaglają że tak powiem, do rozszerzenia objętości pisma, tymże przedmiotom poświęconego.

Wiele także za tem przemawia pomnażająca się coraz bardziej korrespondencya, czynione Redakcyi zapytania i objawiane w tym lub owym przedmiocie życzenia; a mianowicie nadsełanie do zamieszczenia ważnych artykułów. Z braku zaś w Tygodniku miejsca, pierwsze częstokroć muszą bez odpowiedzi pozostać; a drugie weale nie, lub tylko w skróceniu być zamieszczane. (a)

Aby temu zaradzić, a przytem nie powiększać objętości Tygodnika, a następnie nie narzucać mej pracy tym PP. Gospodarzom, którzy już na ten rok Tygodnik zaprenumerowali i zaprzestają na zawartych w nim przedmiotach, wracam do wydawania, obok tegoż pisma, Kalendarza Rolniczego.

Będzie on redagowany tym sposobem jak w roku 1830; z tą tylko różnicą, iż w miejsce kwartalnych Dodatków, będzie wychodził miesięcznie w objętości arkusza z dodatkiem; tak, by w końcu roku obejmował około 18 arkuszy, prócz przedmiotów li Kalendarzom właściwych i kilku tablic rycin. — Druk i format jak poprzednie.

Kalendarz Rolniczy będzie obejmował to wszystko, co tylko służy do ulepszenia gospodarstwa; głównie zaś będzie skierowany do udoskonalenia gospodarstwa domowego, bądź to wiejskiego lub miejskiego.

Przy końcu roku dodane będą do niego bezpłatnie przedmioty Kalendarzom właściwe, jako to: część astronomiczna, wykaz jarmarków i t. p. Tak więc, do mającego obecnie wychodzić, będzie dodaną część Kalendarza na rok 1838.

Nepomucen Kurowski.

(a) Okoliczność ta usprawiedliwi Redakcyą przed temi osobami, których to w szczególności dotycze. *Red.*

O Łąkach.

W obecnym czasie, gdzie uprawa zboża, skoro ściśle wszystko obliczymy, w wielu przypadkach stratę przynosi; gdzie wychów inwentarzy głównym być winien rolnika celem; a to: już dla bezpośrednich korzyści jakie wydaje, już dla nawozu pod uprawę tych roślin, które dziś znaczne przynoszą korzyści, jako to: olejnych, włóknistych, buraków na cukier (które lubo nie świeżego nawozu, jednak bardzo żyznej wymagają ziemi), niezbędnie potrzebnego; w obecnym mówię czasie, dobre łąki są zaiste w ogólności nader ważnym przedmiotem; a w szczególnych przypadkach, to jest: gdzie rola tak jest słaba, iż roślin pastewnych w niej uprawiać nie można, są poniekąd jedyną podstawą takiego gospodarstwa, jakie dziś prowadzić należy, to jest: na hodowaniu licznego inwentarza gruntowego.

Wiadomo zaś każdemu praktycznemu gospodarzowi, jak wielka między łąkami zachodzi różnica; że jedne z danej przestrzeni dwa i trzy razy więcej wydają trawy, niźli drugie; że np. funt 1 siana z jednej łąki zebranego, więcej daje pożywności niźli 2—3 funty z drugiej łąki.— Cóż innego być może przyczyną tej obfitości zbioru i pożywności siana, jeżeli nie rodzaj traw na łące rosnących? Znajomość więc onych, tak niezbędnie gospodarzowi jest potrzebną, jak znajomość zbóż, które uprawia.

Może kto powie: chcąc je poznać, trzeba się wprzódy botaniki uczyć. Bynajmniej: znajomość kilkadziesiąt roślin, które niemal codziennie pod nasze podpadają oko, w stanie suchym lub zielonym, tak małą nazwać się może botaniką, jak znajomość cukru, soli, chleba, piwa, chemią się nazywa. (a)

Czas jest zaiste, byśmy się szczerze zajęli poznaniem i poprawieniem łąk naszych. Zresztą, pomijając potrzebę obfitości dobrego siana, już nawet sama potrzeba zmniejszenia kosztów produkcyjnych, zmusza nas do tego. Wszakże z małą różnicą, tyle potrzeba rąk do skoszenia na danej przestrzeni, gęstej i bujnej trawy, co do koszenia dźbel tu i owdzie stojących; z małą różnicą to samo ma miejsce co do suszenia i zgrabiania siana. Dla tego, obszerne łąki, ale mało i ladajakie wydające siano, w ogólności, a mianowicie dziś, gdzie powtarzam, koszta produkcyjne, o ile można umniejszać potrzeba, są dla gospodarza równym ciężarem, jak obsiewanie obszernych łanów płonnej ziemi.

Rzut oka na łąki w ogólności.

Łąki nasze częstokroć ledwo w czwartej części zawierają właściwe im trawy; w większej ilości, bo może czwartą lub trzecią część, ziół nienależących do nich; a czwartą część, często nawet i połowę, chwastów; prócz tego, znajdujemy na nich wielką ilość roślin jadowitych, mianowicie: *ziemowit iesienny* (colchicum autumnale), *szaleń iadowity* (cicuta virosa), *kropidło dęte* (aethusa cynapium), *blekotek pospolity* (chaerophylum sylvestre), *świnia weż plamista* (conium maculatum), kilka gatunków z rodzaju euphorbii i t. d.

Po większej części, rośliny znajdujące się na łąkach są zupełnie nieużyteczne. Do takich wla-

(a) Dla ułatwienia PP. Gospodarzom poznania główniejszych roślin na łąkach i pastwiskach, a mianowicie tych, o których w tym artykule będzie mowa, wyciągnę później ich opis z Kluka. — *Kurowski*.

ściwie policzyć należy: *karolek pospolity* (carum carvi), *marchew pospolita* (daucus carotta), *pasternak zwyczajny* (pastinaca sativa), różne gatunki *blekotków*, jako to: *główkowy, żółty* i t. p.; *barszcz polski* (cheracleum spondylium), *dziengiel leśny* (angelica sylvestris), *lazurek pruski* (laserpilium prutheniсum), *lubczyk zwyczajny* (ligusticum levisticum), *biedrzeniec* (pimpinella), *szczaw kwaśny, wodny, tępolisciowy* (rumex), *krwiściąg łąkowy* (sanguisorba officinalis), *szelążek pospolity* (rhinatus crista galli), *trawa żabia błotna* (striglochin palustre), *żyleniec sowia strzała* (poterium sanguisorbia). Wiele gatunków z rodzaju *drapaczów* (enicus), *chabru* (centaurea), *pępawy* (crepis), *dryakwi* (scabiosa), *szałwii* (salvia), *ostu* (carduus), *dzwonków* (campanula), *parzydeł* (spiraea), *złotokwiatu* (chrysanthemum), *starców* (senecio), *zawciągów* (stalice), *żywokostów* (symphytum), *omanów* (inula), *wieżyczek* (turritis), *jastrzębców* (stieracium). *noshów* (geranium), *rdesów* (poligonum), *świętojańskiego ziela* (hypericum), *dziewanny* (verbascum), *wierzbówków* (epilobium), *janowcu* (genista), *gorczyczników* (erissimum), *wilżyn* (ononis), *jaskrów* (ranunculus), *firletków* (sychnis), *krwawników* (lythrum), *kozibrodów* (tragopogon), *czosnków* (allium), *żmijogłówek* (echium), *wrotyczów* (tanacetum), *przytuliów* (gallium), *końskich ogonów* (equisetum), *turzyca* (carex), i wiele innych, które mając grube drzewiaste lub trzcinowate i gołe łodygi, wszystkie jako chwasty uważać wypada; albowiem dobrej paszy nie wydają, użyteczne rośliny gluszą, zbiór siana umniejszają; a więc, od dawna, podobnie jak sitowie i innę pasożyty, z łąk zniknąć już były powinny.

Prócz tego, są jeszcze na łąkach rośliny tak niskiego wzrostu, że ledwo na szerokość ręki podnoszą się od ziemi; albo których liście tak nisko przy niej zostają, że kosą po większej części ujętemi być nie mogą; albo których drobne listeczki przy suszeniu siana giną, i te, słusznie raczej do chwastów, jak do użytecznych roślin łąkowych policzyć należy. Ich miejsce lepszemi roślinami zapełnione być winno. Do tych nieużytecznych roślin należą szczególniej: *tojeść* (lysimachia), *babka wielka i średnia* (plantago major et media), *głowienki pospolite* (prunella vulgaris), *pierwiosnka kluczyki* (primula veris), *głodek wiosnowy* (draba verna), *stokroć trwała* (bellis perennis), *krzyżownica pospolita* (polygala vulgaris), *gądziel łażący* (ajuga reptans), *majówka błotna* (caltha palustris), *koniczyna leżąca* (trifolium procumbens), *gnidosz błotny i leśny* (pedicularus palustris et silvatica), *storczyk* (orchis), tej rośliny jest u nas bardzo wiele gatunków; *fiołki* (viola), *miętkiew* (mentha), *przetacznik* (veronica), *gwiazdownica* (stellaria), *pięćpont* (potentilla), *przechodnik* (sedum), *świetlik* (euphrasia), *krowiarek* (melampirum), jest go u nas wiele gatunków; *ptasie oczko* (myosotis), *macierzanka* (thymus), *rosiczka* (drosera), *dziewięciornek* (parnassia), i t. p. (a)

Wiele z tych roślin stosowniejszemi są na pastwisko, a mianowicie dla owiec, niżli na łąki. Wiele także z nich dla aptekarzy i techników są wielkiej wagi; dla rolnika poniekąd żadnej nie mają wartości.

Znajdujemy także na łąkach wielką ilość ziół z szerokiemi liściami, szczególniej z rodzaju koniczyny (trifolium), wyki (vicia), jaskrów (ranunculus) i wiele roślin z siedmnastej klassy systematu Lineusza.

W ogólności, rośliny szerokolistne (koniczyna i t. p.) bardzo mało na łąkach przynoszą korzyści; albowiem podczas suszenia siana, zwykle z najważniejszej ich części, to jest: delikatnych listków, mniej więcej są ogolocone. Właściwem dla nich miejscem jest rola; czego pewnie już nie potrzeba dowodzić, gdyż mało i u nas znajdujemy gospodarzy wyrozumowanych, któ-

(a) Lubo tu mnóstwo szkodliwych i nieużytecznych roślin wymieniłem, jednakże ich liczba znacznie jeszcze jest większą. Każdy gospodarz koniecznie poznać je winien; inaczej, możeż myśleć o poprawieniu łąk lub pastwisk? *Red.*

)(

rzyby innego byli zdania. — Otóż to z tak różnorodnych roślin składają się z małemi wyjątkami łąki nasze; jest to mięszanina dobrego i złego, jak ją przypadek utworzył. — To jest jeszcze obraz łąk lepszych; ale cóż dopiero mówić o łąkach tak zwanych kwaśnych, jed no-kośnych, które do niczego mniej nie są podobne, jak do przestrzeni: mającej wydawać zdrową dla zwierząt domowych paszę. — Cała ich przestrzeń częstokroć pokryta jest tylko mchem, na którym pojedyncze nędzne wyrastają roślinki; albo też trawa zagłuszona jest różnego rodzaju chwastami, twardemi i kwaśnemi. Takie łąki najczęściej znachodzimy. Wiemy dobrze, że one nic niewarte; że siano z nich chyba na podściołkę służyć może; widzimy, bo nie widzieć niepodobno, że koszta zbioru nieodpowiadają wartości siana; a przecież mimo mocnego przekonania o ich nieużyteczności, zostawiamy je w naturalnym stanie. Cóż tego przyczyną: nałóg, nieznajomość, oziembłość na własne nawet korzyści.

(*Dokończenie w następnym Nrze.*)

O uprawie mniej znanych roślin olejnych.

Ogólna uwaga.

Komuż niewiadomo, że dziś uprawa roślin olejnych (gdzie bez uszkodzenia ogółu gospodarstwa zaprowadzone być mogą), o wiele jest korzystniejszą od uprawy zboża.

Wprawdzie pomiędzy wszystkiemi roślinami olej wydającemi, rzep zimowy pierwsze zajmuje miejsce, ale nie może on być wszędzie uprawiany, z dwóch przyczyn: najprzód, ponieważ wymaga ziemi mocnej; powtóre, że wiele zużywa nawozu, na którym zwykle gospodarzom naszym zbywa.

Ale wszakże prócz rzepiu wiele jest jeszcze roślin olej wydających, z których jedne mniej mocnego wymagają gruntu; drugie na mniej żyznym przestają. Opiszę tu uprawę tych, co więcej na uwagę zasługują; a mianowicie: 1. Lnianka siewna (*Myagrum sativum*, po niemiecku *Leindotter*, po francuzku *Cameline cultivé* ou *Sesane d'Allemagne*); 2. Gorczyca (*Sinapis*); 3 Rzodkiew chińska (*Raphanus chinesensis oleiferus*); 4. Mak (*Papaver seruniferum*).

Lnianka.

Sławny Bürger tak mówi o tej roślinie: — „Lnianka zasługuje na największą uwagę rolników posiadających grunta za słabę pod inne rośliny olejne; albowiem susza mało jej szkodzi, owady jej nie niszczą, a przytem stosunkowo, znaczny plon wydaje. W średniem przecięciu zbiera się z morga austryackiego 12, a w razie dobrego urodzaju 18 metzów.” (a)

Słomę, plewy i łupinki tej rośliny, wszystkie gatunki zwierząt domowych chętnie zpożywają, i jak się zdaje, jest im bardzo zdrową. Wprawdzie bydło rogate niechętnie od razu zpożywa makuchy lniankowe, a mianowicie, gdy poprzednio lniane dostawało; ale powoli nawyka do nich; a tem prędzej, gdy w początku dodaje się do nich nieco lnianych lub rzepiowych.

Roślina ta u nas rośnie dziko; a co szczególniejsza, znajduje się zawsze pomiędzy lnem, nawet tam, gdzie nigdy hodowaną nie była; gdzie nasienie lniane najdokładniej się oczyszcza i pewnym być można, iż ziarnka lnianki w nim się nie znajdują; a nawet się zdarza, iż podczas pewnej pory czasu, bierze ona górę nad lnem i zupełnie go przytłumia. Wszakże i ta okoliczność przemawia za hodowaniem tej rośliny, wskazując jak bardzo klimat nasz jej służy.

(a) Z morga polskiego w pierwszym razie 6, w drugim 9 korcy.

Opis botaniczny.

Kluk tak opisuje tę roślinę: — „Lnianka ma korzeń roczny, pręt kosmaty, pospolicie nad łokiec wyższy, liście strzałkowe, zaostrzone. Kwiat żółty. Kwitnie od maja do lipca, według pory czasu i zasiewu. Strączek przewrotno-jajowaty, ma szypułkę i jest wielo-ziarnowy. Ziarno jajowo-okrągłe i brozdowane. Rośnie między zbożem a osobliwie między lnem. W niektórych krajach zasiewa się umyślnie co wiosna dla nasienia, z którego olej i obfity, i skoro świeży, przyjemny; w Niemczech nie tylko do lekarstw, do palenia, ale i do potraw go używają."

Rodzaj gruntu. Kolej zmianowania. Uprawa ziemi.

Lnianka zaprzestaje na ziemi lekkiej, byle żyznej i dobrze, podobnie jak pod len, uprawionej. W gruncie na rzepik letni za słabym, wyda ona plon znaczny. Jednakże im ziemia mocniejsza, tem też stosunkowo plon obfitszy.

W klimacie, gdzie żyto obradza po przedpłodzie, np. w sierpniu z pola zebranym, można siać lniankę w ugorze; tam zaś, gdzie to nie ma miejsca, uprawia się w polu jarzynnem na roli pod oziminę dobrze ugnojonej.

W pierwszym przypadku należy nawieźć ziemię nawozem drobnym czyli dobrze już przegniłym, (jak to zwyczajnie czynić należy w gruncie lekkim); przed zimą go przyorać, na wiosnę wcześnie ziemię najdrobniej zradlić, ubronować, na siew zorać, lniankę na wierzch zasiać i lekko broną drewnianą przykryć; a nawet wielu radzi przywalkować.

W drugim przypadku, również przed zimą rolę należy podorać, a po zimię jak wyżej postąpić.

Czas siewu. Ilość nasienia. Sposób siania.

Czas siewu. — Jeżeli lnianka sieje się w ugorze, należy ją zasiać tak wcześnie, jak tego pora czasu dozwala, np. około połowy kwietnia. W tym razie dojrzewa w pierwszych dniach sierpnia, i zostawia dosyć czasu do uprawienia ziemi pod oziminę.

Jeżeli zaś uprawia się w polu jarzynnem, nie ma przyczyny z nią pospieszać; ale raczej lepiej zaczekać na stosowną do zasiewu porę, a tymczasem ziemię uprawić. — Według Bürgera, można lniankę siać do połowy maja.

Ilość nasienia. — Zdania w tej mierze są różne. Jedni gospodarze radzą na morgu polskim wysiewać około 16 do 18 funtów, inni do 8 garncy, to jest: radzą brać nasienia lnianki podwójną ilość wskazanej na rzepaki, których $3\frac{1}{2}$ do 4 garncy na morg przeznaczają.

Sposób siana. — Lnianka rozsiewa się podobnie jak koniczyna. Wiele tu zależy na jednostajnem ziarna rozdzieleniu; gdyż w tym razie wschodzi ono równo i wszędzie chwasty tłumi.

Hodowanie lnianki w czasie wegetacyi.

Niektórzy gospodarze, a mianowicie Bürger, radzi opielać lniankę podobnie jak len; drudzy przecież są przeciw temu, sądząc: iż skoro nasienie jest dobre i równo siane, ziemia żyzna, mianowicie dobrze uprawiona, przytem nie za nadto chwastami przepełniona, wówczas lnianka wcześnie wschodzi i tak szybko rośnie, że wszelkie chwasty przytłumia.

Czas dojrzewania.

Czas dojrzewania następuje około 3ch miesięcy po zasianiu. Ale pora czasu może tu sprawić różnicę o tydzień do półtora tygodnia. Dojrzewanie poznaje się po zżółknieniu łósek nasiennych i gdy ziarno w kolor pomarańczowy wpada. Jednakże, z powodu nie jednostajnego kwitnienia, nigdy też ziarno jednostajnie nie dojrzewa. A że podczas zupełnego dojrzenia, nasienniki z łatwością się otwierają, przeto nie można czekać ze zbiorem lnianki dopóki wszystko ziarno nie dojrzeje, ale raczej wtenczas to uskutecznić należy, gdy większa część już doszła.

Jedna jeszcze okoliczność wymaga w zbiorze téj rośliny raczéj większego pośpiechu, niźli opóźnienia. Jak powiedziałem, roślina ta u nas dziko rośnie, a nasienie jej przez lat kilka zachowuje moc rodzajną. Jeżeli się więc wiele nasienia wykruszy, łatwo się niem rola zanieczyszcza. Dla tego to, dobrze jest ziemię po zebraniu lnianki płytko podorać i ubronować; wkrótce wykruszone nasienie wraz z innemi chwastami wschodzi, i przyorane gdy do pewnego stopnia dojdzie, nie tylko się wyniszcza, ale nadto, za nawoz zielony służy.

(*Dalszy ciąg w następnym Nrze.*)

O poprawieniu złej wody do pojenia zwierząt domowych, gotowania i prania bielizny.

Woda dobra jest równie potrzebną do zachowania zdrowia ludzkiego i wszelkich zwierząt, jak zdrowy pokarm; a nawet mniéj są szkodliwemi potrawy nie świeże, choćby i nadpsute, aniżeli woda niezupełnie czysta. Np. mięso, osobliwie z dzikiego zwierza i ptastwa, przechowane przez czas niejaki bywa smaczniejsze i łatwiejsze do strawienia. Ale woda nie świeża, tym bardziéj stojąca, nagniła lub cóżkolwiek nieczysta, sprowadza na ludzi i zwierzęta, choroby dotkliwe, a częstokroć nawet śmiertelne.

Niezbywa w prawdzie krajowi naszemu na źródłach i rzekach, w których podostatkiem mamy czystéj i zdrówéj wody; jednakże znajdują się także liczne okolice piaszczyste, zbyt suche, lub też bagniste i sapowate; w pierwszych trudno jest o *wodę*, a w drugich o *dobrą wodę*; używają przeto ludzie dla siebie i bydląt za napoj częstokroć wody stojącej, zaskórniej, bagnistéj, nagniłéj, zanieczyszczonej robactwem zgniłem, a częstokroć i roślinami jadowitemi; która zwykle nie tylko zrządza choroby, lecz także i śmierć; a nawet częstokroć gwałtownych boleści i nagłéj śmierci bywa przyczyną. Wszystko to dowodzi jak ważnym jest artykułem woda *dobra i zdrowa*.

Najzdrowszą jest woda wypływająca ze świeżych źródeł i zdrojów, wytryskujących z wyższych miejsc lub głazów. Woda dobra niepowinna mieć żadnego smaku; ma być czysta i jasna, lekka i miękka; łatwo się zagotować i mydło bez trudności rozpuszczać. W ustach nie powinna zostawiać żadnego nieprzyjemnego smaku i odoru. Używanie jéj nie ma sprawiać żadnego bólu w żołądku i wnętrznościach; owszem powinna ożywiać, dopomagać do strawności i wzmagać apetyt.

Jeżeli taka woda się znajduje w miejscu odległem, nie należy żałować kosztów, na sprowadzenie jej rurami do wsi; gdyż co się na to wyda, zyska się wielokrotnie na swoiem własnym i zwierząt domowych zdrowiu; prócz tego oszczędzają się wydatki na lekarstwa, często znaczne a nieskuteczne.

Po źrodłach, najlepszą jest woda, w dużych rzekach i szybko płynących strumieniach; wody zaś z rzek i potoków, które wolno płyną, koryto przytem mają zamulone lub bagniste, często równają się wodom stojącem; to jest: są mniéj więcej popsute, lub obcemi ciałami napełnione.

Najwięcej zaś wystrzegać się należy używania wody do picia ze stawów stojących, rowów i dołów; osobliwie w czasie upałów; ponieważ zwykle znajdują się w niej rośliny niezdrowe, a nadto jadowite robactwo; to się rozciąga i co do pojenia nią zwierząt domowych; albowiem rownie jak ludziom jest i onym szkodliwą. Należy też dobrze rozpoznać wody studzienne; są bowiem niektóre tak dalece niezdrowe, iż tak ludziom jak i zwierzętom liczne zrządzają choroby. Zresztą i dobra woda może się w studniach zepsuć, gdy zbyt wysoko stoi, lub jakowa nieczystość do niéj napływa. Należy więc wodę zbytnią wylewać i wyczyszczać spód studni przynajmniéj dwa razy do roku. Jeżeli zaś ma ona jakie połączenie z dołem gnojowym, rynną lub rynsztokiem, wtedy woda z niéj

ani dla ludzi, ani dla zwierząt domowych, bez widocznego narażenia ich zdrowia, używaną być nie może.

Gdzie nie ma dobréj wody dla ludzi i zwierząt domowych, można ją bardzo łatwo w następujący sposób poprawić: Na kilka lub kilkanaście sążni od stawu, strumyka, lub rzeczki, z któréj woda ma być przez oczyszczenie poprawioną, wykopać należy dół szeroki na sążeń lub więcéj w kwadrat, głębszy o $1\frac{1}{2}$ do 2 łokci od gruntu stawowego, strumieniowego, źródlanego, albo rzecznego. Ten dół ocębrować kamieniem lub balami na łokieć przynajmniéj wysoko nad powierzchnią gruntu; potem dno tak urządzonego dołu czyli studni, wysypać na stopę grubo, czystym zwirem i wypłukanym z mułu piaskiem, i potrząść kilka kwartami soli kuchennéj. Poczem w przestrzeni, pomiędzy studnią a stawem, strumieniem lub źródłem będącą, wybrać należy rów $1\frac{1}{2}$ łokcia szeroki, stosownie głęboki, wyłożyć go po obydwóch bokach kamieniem lub balami, i napełnić czystym piaskiem ze zwirem pomięszanym, nieutłaczając, lecz lekko zasypując, cokolwiek wyżéj nad brzegi rowu. Teraz obsypują się cębrzyny zewnątrz studni, blizko na stopę wysoko, i należycie ubijają, dla tego: aby się pod czas nawalnic i topienia śniegów, woda nieczysta nie cisnęła do studni. Nakoniec przyrządza się nakrycie studni, koło do ciągnienia wody lub pompa, wiadra, koryta dla zwierząt domowych i t. p. Przez piasek, którym rów został napełniony, sączyć się będzie do studni woda czysta, jasna i zdrowa, a wszelkie nieczystości, zostaną w piasku. Ale ponieważ z czasem muł, tak dalece mógłby się nacisnąć pomiędzy zwir i piasek, iżby mógł bieg wody zatamować, przeto przynajmniéj co rok, lub w razie gdy się postrzeże w studni woda mniéj czysta lub obfita, potrzeba piasek w rowie odnowić.

W niektórych miejscach PP. Gospodynie i praczki mają wielką mitręgę z wodą do gotowania, lub do prania bielizny; często bowiem bywa ona tak twarda, iż w niéj mięso, osobliwie zaś flaki, lub groch i szocewica, niechcą się dobrze ugotować; mydło niełatwo się rospuszcza i pieni, przez co wiele onegoż wychodzi. Do gotowania można ją poprawić przez poprzednie *przegotowanie*; woda bowiem *przegotowana*, gdy niejaki czas zostaje wspokojności osadza na spodzie części wapienne, które ją czyniły twardą, czyli niezdatną do gotowania; teraz się zlewa i służy do użytku podobnie jak woda miękka. Chcąc zaś wodę twardą do prania uczynić zdatną, potrzeba wziąść $\frac{1}{2}$ lub $\frac{1}{4}$ funta potażu handlowego (funt. kosztuje gro. 18) rozpuścić go w garnku wodą ciepłą, i tego płynu dolewać do wody do prania tyle, aby w palcach czuć się dało, iż zmiękła. Nakoniec woda do prania już przezto wiele się poprawia, gdy stoi dni kilka w naczyniach: wszelkie obce grubsze części osadzają się tu na spodzie, a woda mniéj więcéj miękka z góry się zlewa.

O wyrabianiu wina z różnych krajowych jagód.

Używanie napoju winem zwanego, zamieniło się niemal w pierwszą życia potrzebę, we wszystkich cywilizowanych krajach.

Ponieważ zaś napój ten, najłatwiéj mieć można z jagód krzewu winnego, przeto też długi czas z nich tylko był on wyrabiany; a nawet od nazwy tegoż krzewu, otrzymał on swe miano.

Ale bardzo się myli kto mniema, iżby napój podobny, a często nawet smaczniéjszy od tego, który winem nazywamy, nie mógł być wyrabianym i z innych jagód. Owszem, wiele ich gatunków, nawet i u nas, dziko po lasach i wszystkich zaroślach rośnie, wiele zaś jest pielęgnowanych w ogrodach; z których, umiejętnie postępując, bardzo dobre napoje wyrabiać można.

Ledwo uwierzyć temu przychodzi, a jednak niezaprzeczona jest prawda, ile w różnych krajach Europy wyrabiają tym sposobem wybornych gatunków napoju. Wiele go produktują w Niemczech, we Francyi i innych południowych krajach; a to nawet obok obficie zbieranych corocznie winogron. Celują w téj mierze nad innych Anglicy, którzy, chociaż lubią pić wino, mało u siebie hodują winogron; z tém wszystkiém, wielkie cło na sprowadzane z zagranicy wina nakładają. Jakże więc sobie radzą aby mieli wino? oto pielęgnują bardzo troskliwie wiele różnych jagód i z nich różne gatunki wina wyrabiają; a to tak doskonale, że nawet znawcy, naśladowanych od prawdziwych, czyli z winogron pochodzących, rozróżnić nie mogą. Piją więc trunki z krajowych jagód wyrabiane, w miejsce win francuzkich, których małą tylko ilość sprowadzają.

W tym to celu szczególniéj troskliwie uprawiają *porzeczki i agrest*. Ich to przemysłowi winniśmy tyle rozmaitych a szacownych odmian tych krzewów; stąd samo nazwisko, *gatunek angielski* taki im u nas szacunek nadaje, a przecież rozmnażając je u siebie, nie staramy się tyle z nich korzystać jak ich, iż tak powiem *twórcy*. Oby niniéjszy artykuł obudził w którym z naszych czytelników i praktycznych gospodarzy chęć naśladowania angielskiego przemysłu, tak do uprawy, jako też korzystnego użycia owocu ze wzmiankowanych krzewów. Do innego artykułu odkładam opisanie szczegółowe niektórych gatunków porzeczek i agrestu, pod względem ich uprawy; tu jedynie zamieszczam sposób wyrabiania z nich wina. Zapewniając czytelników najuroczyściéj: że to nie jest żaden nowy, surowy pomysł, ale powszechnie znana za granicą fabrykacyja.

O wyrabianiu win z porzeczek.

Wiele jest odmian porzeczek odróżniających się kolorem, wielkością i smakiem; tudzież zapachem owocu. Wymienię tu niektóre pod względem mniéjszej lub większej ich zdatności na wino.

Na szczególniejszą zasługuje uwagę odmiana z *białemi jagodami*. Nazywają onę *angielską*, bo ztamtąd pochodzi; jagody jej najprzedniejsze dają wino. Jeżeli się bowiem dobrze uda, trudno je odróżnić od francuzkiego wina *Graves* zwanego.

Szczególniéj także są one zdatne do wyrabiania wina *szampańskiego*. Jagody téj odmiany są duże, szkoda tylko, że uprawa tego krzewu nie dość jeszcze u nas jest znana.

Druga odmiana białéj porzeczki, tak zwana *stołowa*, bujniéj się od pierwszéj krzewi; owoc ma mniéjszy, rzęsisty, długie szypułki, łatwiejsza jest od tamtéj do hodowania.

Trzecia odmiana ma owoc biało-żółtawy; użyta w części do roboty wina, nadaje mu za młodu taki sam kolor.

Białe porzeczki dają winu smak delikatny; a lubo mniéj obradzają, mniéj też wymagają dodatku cukru w robocie; przez co się cena produktu wyrównywa.

Krzew z jagodami koloru cielistego, prędko rośnie i wiele owocu daje. Wino z niego ma właściwy kolor blado-czerwony, bardzo lubiony.

Odmiana dająca owoc ciemno-czerwony wielki, na długich szypułkach wiszący, daje wino bardzo pięknego koloru, który jednak mniéj jest ciemny od koloru wina czerwonego naturalnego.

Z tego wszystkiego wypada, że w naszéj będzie mocy nadać winu z porzeczek kolor czerwony, ciemniéjszy lub jaśniéjszy.

Wielu nie zważa na te różnice koloru i bierze wszystkie gatunki razem. Klimat i dobra uprawa wiele wpływają na dobroć jagód porzeczkowych; mianowicie przez ostatnią do wysokiego stopnia można je poprawić. Anglia dała tego przykład.

(*Dalszy ciąg w następnym Nrze.*)

DOD:

DODATEK do Nru I. KALENDARZA ROLNICZEGO.

Sposob długiego przechowywania mleka.

(przez Wiliama *Newton.*) (a)

P. Wiliam *Newton*, Inżynier cywilny w Hrabstwie Middlexex, otrzymał od Rządu Angielskiego patent: *na poprawiony sposób przyrządzania mleka zwierzęcego tak, by bez najmniéjszego napsucia, być mogło czas dowolny przechowywaném na potrzebę domową, lub przesyłanem pod wszystkie klimaty: bąć to do użytku domowego lub na lekarstwo.* — Otoż jest sposob w mowie będący, przez Wynalazcę opisany:

„Wynalazek mój opiera się na prostem odparowaniu z mleka części wodnistych, w ten sposób, iż pierwiastki jego składowe, bez doznania najmniéjszej chemicznéj zmiany, pozostają w stanie mniej więcéj stałym.“

„Tym końcem świeżo wydojone mleko cedzę najprzód celem oswobodzenia go z wszelkich obcych części. Do tego mleka dodaję małą ilość tłuczonego cukru np. $\frac{1}{50}$ lub $\frac{1}{100}$ częśc wagi mleka, ktoby chciał mieć mleko słodsze, może więcej jeszcze dodać cukru.“

„Po zupełnem rozpuszczeniu cukru, staram się jak można najprędzéj mleko odparować: a to za pomocą aparatu, do parowania płynów używanego; np. tego, który zwykle jest używany do parowania syropów. Lub też rzecz uprostniając, można wstawić naczynie z mlekiem, w inne, wrzącą wodą napełnione i w temże mleko gotować; albowiem skoro ogień bezpośrednio działa na naczynie, w którem mleko się gotuje, wówczas albo się zmieniają własności jego, lub też nabiera smaku nieprzyjemnego.“

„Przez takowe parowanie, można przywieść części składowe mleka do gęstości smietany, miodu, ciasta, a nawet wysuszyć je w małych tafelkach i na proszek zetrzeć. W ostatnim stanie może ono być wystawione na działanie powietrza, gdyż zawarty w nim cukier, szkodliwym atmosfery wpływom skutecznie oddziaływa.“

„Rozpuszczając tym sposobem zagęszczone mleko w przyzwoitéj ilości wody zimnéj lub ciepłéj, otrzymujemy płyn biały, który ma smak i własności całkiem do świeżego mleka podobne. Namienić należy, iż rozwodząc też mleczną massę wodą, małą jéj ilość od razu brać potrzeba i dopiero po należytem jéj umięszaniu z massą, potroszę wody dodawać; w przeciwnym razie, to jest: gdy na raz wiele się wlewa wody, z trudnością massa się rozpuszcza.“

„Mleko tym sposobem zgęszczone, może być rozesłane pod wszystkie klimaty; nie straci ono przezto ani smaku świeżego mleka, ni też innych własności. Zgęszczone do stanu ciasta, mogą je używać za pokarm osoby, które z powodu słabości organ trawienia, mleka płynnego znieść nie są w stanie. Zresztą ma się rozumieć samo z siebie, iż mleko świeże od każdego gatunku zwierząt, można tym sposobem zgęścić.“

„Mleko w gęstości *syropu* można we flaszach szklannych przechowywać; wyparowane do gęstości *miodu*, konserwuje się dobrze w stosownych garnuszkach: z tego które do stanu *ciasta*, zostało zgęszczonem, można robić małe placuszki, suszyć je i na proszek utrzeć. W tym stanie nie traci bynajmniéj swych własności; może być mięszane do róznych pokarmów lub lekarstw. Proszek ten zmięszany z kakao, daje wyborną czokoladę; łyżeczka od kawy mleka gęstości syropu lub miodu, dodana do kawy lub herbaty, wyborny daje napój.“

„Opisany tu sposób zgęszczania mleka, całkiem się różni od znanych *preparatów mlecznych*; a mianowicie od metody *Braconneta*. Według tamtych, mleko ulega zupełnemu rozkładowi; podług zaś mego sposobu; jest ono tylko zgęszczone, nie doznając żadnéj chemicznéj zmiany. Skutkiem tak różnego postępowania, mleko podług dawniéjszej metody preparowane, nie ma ani smaku, ani zapachu mleka świeżego; kiedy, powtarzam, zgęszczone moim sposobem, będąc rozwiedzione wodą, zupełnie jest podobne do mleka świeżego. (Dingl. Polytech. Jour. B. 61. Heft S. 22. J. 1836.)

(a) podobno potomek sławnego tego imienia Męża. *Red.*

Ogółowe przypomnienia gospodarskie w miesięcznych zakresach.

Zatrudnienia gospodarskie, mianowicie gdy gospodarstwo jest prowadzone, jak dziś prowadzone być winno, są tak liczne i rozmaite, iż tylko największa wprawa, najmocniejsza uwaga i pamięć objąć je i w swym czasie wykonać zdoła; z drugiej zaś strony, jeżeli gdzie, to w gospodarstwie wiejskiem, pomyślny ogółu wypadek, zawisł jedynie od wykonania każdego szczegółu w właściwej mu chwili. Ogółowe przeto przypomnienia tychże zatrudnień w miesięcznych zakresach, wiele się może przyczynić do dobrego wypadku całego gospodarstwa. Ale mówię wyraźnie ogółowe, gdyż niepodobna każdemu szczegółowi właściwy oznaczyć czas i miejsce: *bo temu się sprzeciwia różność pory czasu i różność potrzeb gospodarskich.* — Aby zaś też *przypomnienia* tem pewniej pożądany zrządziły skutek, zamieszczać je będę w tem pismie zawsze miesiąc naprzód. — Tak np. w *Kalendarzu Rolniczym* za miesiąc *Styczeń*, będą zamieszczone przypomnienia na miesiąc *Luty* i t. p. Dodać jeszcze wypada, iż ponieważ w następnych latach nie będą się one w tem pismie znajdować, przeto należy, o ile rzecz i zakres pisma dozwala, drobniejsze nawet przedstawić tu szczegóły.

Przypomnienia na miesiąc Luty.

Rolnictwo. — Podczas rozpuszczania śniegów pola często rewidować i nagromadzoną wodę opuszczać; mianowicie z zasiewów rzepowych: jeszcze więcej to onym szkodzi, niźli pszenicy i żytu, gdy woda na nich stoi.

Jeżeli czas po temu, mierzwę w pole wozić, np. pod wykę na siano, lub na paszę zieloną; pod groch, lub kartofle. W miejscach *od napływu wody wolnych*, niebawnie ją na rolę rozpościerać: bardzo to ułatwia następne prace rolnicze, a mierzwie nie tylko nie szkodzi, ale owszem, więcej ona tym sposobem ziemię użyznia, a niżeli będąc zaraz po wywiezieniu przyoraną. Kto nie wierzy, niech doświadczy, niechby na małym kawałku. Można także wozić stawiarkę, margiel i t. p.

Jeżeli czas był ciepły, w końcu tego miesiąca należycie ubronować koniczyska dwuletnie, jeżeli już w jesieni chwastem mocno zarastały; lubo i w przeciwnym razie bardzo im to służy.

Łąki mokre, zarosłe mchem, a przytem tak nizko położone, iż w jesieni bydło na nich zagręża, bronować podczas kilko-calowej odwilży: przez to oczyszczą się z niepotrzebnych, drobnych, płytko rosnących roślin, a mianowicie ze mchu tyle im szkodliwego; dobre zaś trawy, zwykle głębiej zakorzenione, nie tylko przez to uszkodzone nie zostaną, lecz owszem, bardziej się rozkrzewią i bujniej rość będą. — Jeżeli czas służy, łąki mokre nawozić piaskiem, jak w poprzednim miesiącu. — O łąkach suchych w następnym Nrze.

Gospodarstwo domowe. — Młocka zboża jak w poprzednim miesiącu. Jeżeli koniczyna nieomłocona, to się z młoceniem jej pospieszać, gdyż później nie da się to dobrze uskutecznić. — Zrewidować dokładnie zasoby paszy: W zwyczajnych gospodarstwach, mianowicie ku końcowi tego miesiąca, poczyna się dla zwierząt domowych czas głodu; wcześnie temu zapobiedz. W dobrze urządzonych dozierać, by pasza według przepisanego porządku i ilości dawaną była.

Obory. — Krowy cielne i po ocieleniu coraz lepiej karmić; wodą letnią poić; oborę trzymać ciepło, ale niezaduchliwie; dobrze podścielać: i krowy będą zdrowsze i nawozu wiele. Krowy cielne niech nie mają nagromadzonego gnoju pod zadem: czyni to niebezpiecznem cielenie.

O cielętach odsadzonych na chowanie, szczególną mieć pieczę; szkodzi im zbyt mocne zimno, a więcej jeszcze przeciąg zimnego powietrza. W paszeniu o to się starać: by dostawały paszę zdrową, posilną, strawną, młodemu ich żołądkowi odpowiednią, szczególniej aby niezanędzniały. — Młodociane bydło trzymać w dobrym stanie: ochudnienie wstrzymuje wzrost, osłabia zdrowie.

Bydło opasowe jak w poprzednim miesiącu, a mianowicie: powinno stać sucho, miękko, być grzebielcem codziennie czyszczone, szczególniej gdy lenieje; pokarm dostawać regularnie w jednostajnych czasu odstępach.

O wołach pamiętać, bo czas pracy jest już blizki.

Owczarnia: maciorki, mianowicie niewykocone, mieć na oku; wykoconym dawać pokarm posilny i strawny; ścisły zachować stosunek mię-

dzy paszą soczystą a suchą: to pomnaża mleko i daje zdrowie; do picia, obok czystej wody, napój z makuchów. Stan zdrowia często rewidować: skóra czerwona, oczy bystre, żyłki w oku wyraźne, wesołe wejrzenie, *znak zdrowia*; skóra blada, oczy mdłe, białko oka koloru sinawego, o-*znaka słabości*, a zwykle wodnej puchliny. Za pogody owce parę godzin trzymać na świeżem powietrzu: służy to ich zdrowiu.

Stajnie. Z klaczami źrebnemi ostrożnie się obchodzić. Oźrebionych do ogierów jeszcze w tym miesiącu nie puszczać. Podkowy koni rewidować. Konie robocze starannie hodować. Oprzęgi wyporządzić. Czyste powietrze w stajni utrzymywać.

Świnie. W ogólności jak w zeszłym miesiącu, mianowicie co do chlewów ciepłych, legowiska suchego i schludnie utrzymywanego. W szczególności maciory prośne lepiej karmić. Na prosienie dać baczenie. Wyprosione obficie karmić; jednakże nie dawać im serwatki, maślanki: od tego prosięta dostają biegunki, na którą często zdychają. Prosiętom 2 — 3 tygodniowym poddawać do jadła: im wcześniej się przyzwyczają do pokarmu, tem sporzej rość będą. — Wieprze tuczone, w zeszłym miesiącu niesprzedane lub niezabite, sprzedać lub zabić.

Gospodarstwo wewnętrzne. Resztę drzewa na budulec lub opał sprowadzić. Płoty rewidować i naprawiać. Żerdzie do chmielu przejrzeć i skompletować; celem uczynienia ich trwalszemi, użyć sposobu w Tygodniku z r. 1836 str. 245 opisanego. Robić słody. Wytłaczać olej. Nasienie na siew wiosenny czyścić, zdrowo je przechowywać. Zboże w spichrzu przeszuflować. Składy warzywne rewidować, zbyteczne z nich ciepło wydalić: przyczynia się ono teraz do porastania i psucia się warzywa. Spiżarnie zaopatrzyć w mąkę, krupy, wędliny, marynatę i t. p.

Sady. Dalszy ciąg prac styczniowych. W końcu miesiąca, jeżeli pora czasu potemu, pestki owocowe sadzić; ziarnówki zeszłoroczne do szkółki przesadzać; robić odkładki (ablegry) agrestowe i porzeczkowe, a zrobione w jesieni, przesadzać. Pale u młodych drzewek rewidować; naprochniałe odmienić. Gniazda gąsienic tępić. Suche gałęzie odpiłować. Korę drzewa czyścić. Drzewka do szczepienia na przyszły miesiąc przygotować. Wyrosłe szczepy w miejsca ich przeznaczenia sadzić: jeżeli, powtarzam, czas potemu.

Ogrody warzywne. Przy końcu miesiąca gnoić, kopać, przygotować do następnego. Siew tylko w inspektach ma miejsce.

Pszczoły. W dzień pogodny, w południowej porze przedsięwziąć przegląd i czyszczenie ulów. Słabym poddać miodu. Nieczystości, okruchy i zmarłe pszczoły wydalić: powietrze będzie tu czystsze, suchsze i zdrowsze.

Gospodarstwo rybne. Podczas puszczania lodów, dać baczenie na groble. Rowy, któremi woda dopływa i odpływa, ze śniegu i lodu oczyścić, aby jej bieg ułatwić. Dla zapobieżenia rozlaniu się wody na wierzch lodu, połamać go w miejscu dopływu wody na kilka prętów kwadr. W koło upustów lód odrąbać; inaczej wysadzone przezeń bywają. Sieci do połowu wyporządzać.

Gospodarstwo leśne. Dalszy ciąg zatrudnień styczniowych: Szyszki drzewa iglicowego zbierać, nasienie olszowe i brzozowe po rozpuszczeniu śniegu siać. Przygotować drzewo na smołę. Przy końcu miesiąca gąsienice wytępiać, a mianowicie: pupki *sowki sosnówki*, przez napędzanie świń; pupki *prządki mniszki*, przez zbieranie z drzew i t. p. W miejscach, gdzie z powodu gąsienic drzewo było wycięte, gałązki wyzbierać i spalić; jeżeli czas po temu, ziemię przeorać.

Najpospoliciej zdarzające się choroby zwierząt domowych w miesiącu Lutym.

Bydło rogate. W ogólności objawia się w tym miesiącu *chwianie zębów*, pochodzące z ciągłego używania twardej słomy. (Sposób leczenia: *Nauka leczenia zwierząt domowych* przez N. *Kurowskiego*, 2gie wydanie 1836 str. 288.) *Choroba kopyt;* przyczyna: nieczystość i mokre stanie w oborze. Usunięcie przyczyn: wyczyszczenie kopyta i wymycie wodą z ⅛ częścią octu, oddala złe w kilku dniach. — *Krowy: febra mleczna;* czasem niebezpieczna; napada 1 — 3 dni po ocieleniu; niekiedy kończy się przez zapalenie macicy, trzewiów, lub błony brzuchowej (tamże str. 262); *wydęcie macicy* (tamże str. 276); *zatrzymanie miejsca* (tamże str. 275); *napuchnienie węmienia* (tamże str. 280).— *Cielęta: laksowanie* (tamże str. 271); *wszy;* przyczyna: złe utrzymywanie; (tamże str. 289).

Konie. Najzwyczajniejszą chorobą koni za zbliżaniem się wiosny, są *zołzy* (tamże str. 85).

Owce. Pospolicie ku wiośnie objawia się *wodna puchlina* (tamże str. 330); *choroba racic epizotyczna* (str. 320); *opuchnienie wymion* (str. 372). Pomiędzy starszemi jagniętami *kołowatość* (str. 354), a młode ulegają *biegunce*: najczęściej z zaziębienia (Tygodnik z r. b. str. 31). Sposób leczenia: wczesne usunięcie dalszego zaziębienia; *sparaliżowanie* (str. 350).

Rozmaite przedmioty.

Dwa obrazy gospodarstwa wiejskiego.

(z francuzkiego.)

Obraz złego gospodarstwa.

Co to jest?—Wieś.— To wieś?— Tak jest.— Przedstawia się oku z pewnéj odległości kilkanaście nibyto budynków po części walących się; ani jednego nie widać drzewa lub tu i owdzie, karłowate, zanędznione.

Wjeżdżamy na podwórze właściciela. Jedna połowa wrót pochylona, druga, jak się zdaje, od dawna na ziemi spoczywa.— Po prawej stronie kilka prętów płotu, w części pochylonego, w części obalonego, w części podziurawionego. Po lewéj stronie, w miejsce płotu, rów, tu i owdzie zawalony, tak, iż bardzo wygodnie można sobie przezeń wchodzić i wychodzić z podwórza.

W koło podworza stoją gospodarskie budynki; jednakże z ich kształtu i wielkości, nie można od razu poznać ich przeznaczenia. Rozpatrzywszy się nieco, domyślamy się: iż tam, gdzie kupki, że tak powiem ożywionego gnoju, są stajnie i obory; a gdzie mniej więcej gruba warstwa porozrucanéj słomy, gumna być mogą. Ożywienie gnoju pochodzi stąd, iż zgłodniała trzoda chlewna szukając tam pożywienia, niemal zupełnie w niego się zakopała.

Gdzie Pan? Na polowaniu. —A Pani? Pojechała z wizytą.—P. Ekonom? W gorzelni z pisarzem i włodarzem.— To w tej wioszczynie jest, Pan, Pani, Ekonom, Pisarz, i Włodarz? Czasem i dwoch Włodarzy.—A cóż oni tu robią? Nic.— Chodźmy zajrzeć do tego budynku.—Tu niepodobno przejść.— Może się tamtędy do niego dostaniemy?.— Ale tam gorzéj jeszcze.—Darmo trzeba zobaczyć jak to tam wygląda. - Brnijmy przez kałużę. — Brniemy więc i jesteśmy na progu drzwi.—Dobrze się zchyliwszy, wchodzimy przecież wewnątrz. — Ciemno wszędzie, błotno wszędzie, co to tu będzie.? — Ryk, zgłodniałych zwierząt daje się słyszeć i świadczy: że w rzeczy samej w oborze jesteśmy. — Biedne istoty, jakże się pomyliły: — rozumieją one, iż przychodzimy, zaspokoić ich głód pożerający. — Otworzmy lepiej drzwi i zasłońmy sobie dobrze wzrok, może poźniej rozpatrzymy się tu. — Tak—lepiéj już nieco widać.—Do koła scian częścią leży, częścią stoi, kilkanaście kościotrupów, powleczonych skorą; wydających częściowo, lub razem ryk przeraźliwy. Wszystkie są jednakowego, szarawego koloru: co wzięliśmy z początku za kolor włosów, był to ich własne odchody, któremi niemal całkiem powleczone zostały.—Pułap składały rozrucone tu i owdzie żerdzie krzywe, pomiędzy któremi wyglądała słoma, a czasem i dźbło siana: jestto skład paszy: — bardzo stosowny, — ani słowa.— Porzućmy podworze, a pójdźmy w pole.—Czy to pańskie role? Tak, to jest pańskie pole ozime.—A dla czego tu pszenica poległa? Ha,bo tak Bog dał.—Nie, Bóg nie na to dał pszenicę aby się zepsuła; ale poległa ona zapewne dla tego: iż tu co 3 lata ziemie nawożą, bo najbliższa podworza; a przytem płytko zapewne jest orana. Tak ci się to podobno u nas robi. — Ach jakież nędzne żyto?—Nie ma być nędzne, kiedy tu ziemia nie pamięta nawozu.

Te role są zapewne włościańskie? Tak jest. — A gdzie są inne dwa pola pańskie?— Jarzyna tam, aż pod borem; a ugor na lewo gdzie to drzewko widać. —Tak daleko jedne od drugich? — Czyż to daleko? — indziej bardziej jeszcze są one porozrucane.

Stanęliśmy na polu ugorowem.— Czy to aż tutaj trzoda chlewna chodzi?— Czasami.—Ale musi ona być bardzo liczna?— Nie. Kilkanascie sztuk. A tak ziemię poryły? — A przecięźto orka. — To orka? Orka.— I żądacie by wam się rodziło? — Jak Bóg da.

Czy macie łąki? — I nawet obszerne; tylko szkoda, że je woda zalewa.— Daleko stąd?— Tam gdzie krzewina.— Ależ to krzewina nie łąki? — My to łąkamy nazywamy.—Ha, prawda, co kraj to obyczaj! I wiele zbieracie siana? Jak Bóg da, czasem bardzo wiele, czasem bardzo mało.— A jeżeli woda wielka, to go wcale nie zbieramy. — A czymże w ten czas karmicie inwentarz? — Słomą, dopoki starczy.—A jak nie starczy? To i nie ma co żywić, bo wtedy bydełko z głodu pozdycha. — Czy tak?— Tak.—Prawdziwie co kraj, to obyczaj.

(Obraz dobrego gospodarstwa w następ. Nrze.)

CZĘŚĆ
KOŚCIELNO-ASTRONOMICZNA.

DNI GALOWE W ROSSYI I KROLESTWIE POLSKIEM.

W STYCZNIU.

Dnia 13 (1) Stycznia Nowy Rok Ruski i Rocznica Urodzin N. W. X. HELENY PAWŁOWNEJ.

Dnia 19 (7) Stycznia, Rocznica Urodzin N. W. X. ANNY PAWŁOWNEJ.

W LUTYM.

Dnia 9 (28 Stycznia), Rocznica Urodzin N. W. X. MICHAŁA PAWŁOWICZA.

Dnia 15 (3) Lutego, Imieniny N. W. X. ANNY PAWŁOWNEJ i N. W. X. ANNY MICHAŁOWNEJ, oraz święto orderu S. Anny.

Dnia 16 (4) Lutego, Rocznica Urodzin N. W. X. MARYI PAWŁOWNEJ.

W MARCU.

Dnia 9 Marca (25 Lutego), Rocznica Urodzin N. W. X. MARYI MICHAŁOWNEJ.

W KWIETNIU.

Dnia 29 (17) Kwietnia, Rocznica Urodzin N. Cesarzewicza W. X. ALEXANDRA MIKOŁAJEWICZA, Następcy Tronu.

W MAJU.

Dnia 3 Maja (21 Kwietnia), Imieniny Jej Ces. Król. Mości N. *ALEXANDRY FEDOROWNEJ*, tudzież Imieniny N. W. X. ALEXANDRY MIKOŁAJEWNEJ.

Dnia 26 (14) Maja, Rocznica Urodzin N. W. X. ELZBIETY MICHAŁOWNEJ.

W CZERWCU.

Dnia 2 Czerwca (21 Maja), Imieniny N. W. X. KONSTANTYNA MIKOŁAJEWICZA i N. W. X. HELENY PAWŁOWNEJ.

W LIPCU.

Dnia 7 Lipca (25 Czerwca), Rocznica Urodzin Jego C. K. Mości N. *MIKOŁAJA PAWŁOWICZA* Cesarza Wszech Rossyj i Króla Polskiego, oraz Rocznica Urodzin N. W. X. ALEXANDRY MIKOŁAJEWNEJ.

Dnia 13 (1) Lipca, Rocznica Urodzin Jej Ces. Król. Mości N. *ALEXANDRY FEDOROWNEJ.*

Dnia 23 (11) Lipca, Imieniny N. W. X. OŁGI MIKOŁAJEWNEJ.

W SIERPNIU.

Dnia 3 Sierpnia (22 Lipca), Imieniny N. W. X. MARYI MIKOŁAJEWNEJ, N. W. X. MARYI MICHAŁOWNEJ i N. W. X. MARYI PAWŁOWNEJ.

Dnia 8 Sierpnia (27 Lipca), Rocznica Urodzin i Imienin N. W. X. MIKOŁAJA MIKOŁAJEWICZA.

Dnia 18 (6) Sierpnia, Rocznica Urodzin N. W. X. MARYI MIKOŁAJEWNEJ.

Dnia 28 (16) Sierpnia, Rocznica Urodzin N. W. X. KATARZYNY MICHAŁOWNEJ.

W WRZEŚNIU.

Dnia 3 Września (22 Sierpnia), Rocznica Koronacyi Jego Ces. Król. Mci N. *MIKOŁAJA PAWŁOWICZA* i Jej Ces. Król. Mci N. *ALEXANDRY FEDOROWNEJ.*

Dnia 11 Września (30 Sierpnia), Imieniny N. Cesarzewicza W. X. ALEXANDRA MIKOŁAJEWICZA Następcy Tronu, Rocznica Urodzin N. W. X. OŁGI MIKOŁAJEWNEJ i Swięto Orderu S. Alexandra Newskiego.

Dnia 17 (5) Września, Imieniny N. W. X. ELŻBIETY MICHAŁOWNEJ.

Dnia 21 (9) Września, Rocznica Urodzin N. W. X. KONSTANTYNA MIKOŁAJEWICZA.

W PAŹDZIERNIKU.

Dnia 4 Października (22 Września). Swięto Orderu Sgo Równo-Apostolskiego Xięcia Włodzimierza.

Dnia 25 (13) Paździer., Rocznica Urodzin N. W. X. MICHAŁA MIKOŁAJEWICZA i N. W. X. ANNY MICHAŁOWNEJ.

W LISTOPADZIE.

Dnia 20 (8) Listopada, Imieniny N. W. X. MICHAŁA MIKOŁAJEWICZA i N. W. X. MICHAŁA PAWŁOWICZA, tudzież Swięto wszystkich Cesarsko-Rossyjskich Orderów.

W GRUDNIU.

Dnia 2 Grudnia (20 Listopada), Pamiątka wstąpienia na Tron J. C. K. Mości N. *MIKOŁAJA PAWŁOWICZA.*

Dnia 6 Grudnia (24 Listopada), Imieniny N. W. X. KATARZYNY MICHAŁOWNEJ i Swięto Orderu S. Katarzyny, Wielkiej Męczenniczki.

Dnia 8 Grudnia (26 Listopada), Swięto Orderu S. Jerzego Wielkiego Męczennika.

Dnia 12 Grudnia (30 Listopada), Swięto Orderu S. Andrzeja Apostoła.

Dnia 18 (6) Grudnia, Imieniny J. C. K. Mci N. *MIKOŁAJA PAWŁOWICZA* Cesarza Wszech Rossyj i Króla Polskiego.

Uwaga. Z powyższych dni galowych następujące, to jest: 13 Stycznia, 3 Maja, 7 i 13 Lipca, 3 i 11 Września, 2 i 18 Grudnia, obchodzą się przez nabożeństwo w kościele i uwolnienie uczniów od lekcyj; innę zaś tylko przez nabożeństwo w kościele.

SWIĘTA RUCHOME.

Rzymskie.		*Ruskie.*	
Niedziela Starozap.	11 Lutego.	Miasopust — —	6 Fewral.
Niedziela Zapustna	25 Lutego.	Syropust — —	13 Fewral.
Popielec — —	28 Lutego.	Woskres. Xtowe	3 Aprela.
Wielkanoc —	15 Kwietn.	Woznes. Hospod.	12 Maja.
Wniebows. Pańsk.	24 Maja.	Szoszes. S. Ducha	22 Maja.
Zielone Swiątki	3 Czerwc.	Tieło Xtowe —	2 Junii.
Boże Ciało —	14 Czerwc.	Petrowa Posta —	30 Maja.

PORY ROKU.

Wiosna zaczyna się		dnia 20 Marca.
Lato	ditto	dnia 21 Czerwca.
Jesień	ditto	dnia 23 Września.
Zima	ditto	dnia 22 Grudnia.

Suchedni i Wigilie oznaczone są †

STYCZEŃ ma dni XXXI.			HENWAR.	
Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.	
1	P.	NOWY ROK. Fulgentego Biskupa.	20 Ihnatya.	Przyb. dnia minut 6.
2	W.	Makarego Opata.	21 Julianyi.	
3	S.	Daniela Męcz. i Genowefy Panny.	22 Anastazyi.	
4	C.	Tytusa Męcz. i Grzegorza Biskupa.	23 SS. Mucz. w Krtety.	
5	P.	† Telesfora Pap. i Emiliany P.	24 *Naw. R. Xtwe.* Jewhen.	
6	S.	TRZECH KROLOW.	25 ROZDESTWO XTWO.	
7	N.	1 po 3 Kr. Lucyana M. i Teodor.	26 N. *po Rozd.* SOBOR P. BOH.	minut 31.
8	P.	Seweryna Opata.	27 STEFANA i Muczen.	
9	W.	Marcyanny Panny.	28 Muczenn. w Nik.	
10	S.	Agatona Pap. i Wilhelma Arcybis.	29 Muczenn. Mład.	
11	C.	Higina Papieża.	30 Anysyi.	
12	P.	Honoraty Panny.	31 Melanyi.	
13	S.	Weroniki Panny i Gotfreda.	1 *Henwar.* OB. HOSP. i Was.	
14	N.	2 po 3 Kr. Imienia Jezus. Hilarego.	2 N. *pr Boh.* Sylwestra.	minut 49.
15	P.	Pawła 1go Pustelnika.	3 Małachia Pr.	
16	W.	Marcella Papieża.	4 Sobor SS. 70 Apost. Fteo.	
17	S.	Antoniego Opata.	5 Nawecz Boh. S. M. Fteop.	
18	C.	Katedry S. Piotra w Rz. i Pryski.	6 BOHOJAWLENIE HOSP.	
19	P.	Kanuta Króla i Henryka.	7 S. Joanna Krest.	
20	S.	Fabiana i Sebastyana.	8 Heorhya i Jemyłya.	
21	N.	3 po 3 Kr. Agnieszki Panny.	9 *N. 1 po Boh.* Połyewkta.	godzina 1 minut 21.
22	P.	Wincentego Męcz. i Anastazego.	10 S. Hryhorya Epis.	
23	W.	Zaśl. N. M. P., Ildef. i Jana Jał.	11 Fteodosyi.	
24	S.	Tymoteusza B. i Felicyana B.	12 Tatyanny Mucz.	
25	C.	Nawrócenie S. Pawła Apostoła.	13 Jermyła.	
26	P.	Polikarpa B. i Pauliny Wdowy.	14 SS. Otec w Synai.	
27	S.	Jana Chryzostoma i Juliana M.	15 Pawła.	
28	N.	4 po 3 Kr. Karola W. Cesarza.	16 *N. 2 po Boh.* Weryki S. Petra A.	
29	P.	Franciszka Salezego Wyznawcy.	17 Antonya Wełyk.	
30	W.	Martyny Panny Męczenniczki.	18 Aftanasya.	
31	S.	Piotra Nolaski i Marcelli Wdowy.	19 Makarya.	

LUNACYE.

Pierwsza kwadra dnia 3 o godzinie 7 minucie 45 rano.

Pełnia dnia 10 o godzinie 8 minucie 15 rano.

Ostatnia kwadra dnia 19 o godzinie 1 minucie 15 w wieczór.

Nów dnia 26 o godzinie 2 minucie 45 rano.

ŚWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 7 post: oblężenie Jeruzalem; dnia 20 Rozchodez czyli pierwszy Szwat.

LUTY ma dni XXVIII.			FEWRAL.	
Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.	
1	C.	† Ignacego Biskupa i Brygity P.	20 Jeftymia.	Przybyło dnia god. 1 m. 35.
2	P.	OCZYSZCZENIE N. MARYI P.	21 Maxyma.	
3	S.	Błażeja Biskupa Męczennika.	22 Tymofteja Ap.	
4	N.	5 po 3 Kr. Weroniki Panny.	23 *N. 3 po Boh.* Klimenta.	
5	P.	Agaty Panny Męczenniczki.	24 Xenyi.	
6	W.	Doroty Panny i Teofila Męcz.	25 Hryhorya.	
7	S.	Romualda Opata.	26 Xenofonta.	
8	C.	Jana z Matty Wyznawcy.	27 Joanna Złotousta.	
9	P.	Apolonii Panny Męczenniczki.	28 Jefrema.	
10	S.	Scholastyki Panny.	29 Ihnatya.	
11	N.	Starozapustna. Eufrozyny Panny.	30 *N. Błah.* TRECH SWIATYT.	god. 2 m. 2.
12	P.	Gaudentego B. i Ludwika W.	31 Kira i Joanna.	
13	W.	Juliana Męcz. i Jordana Wyzn.	1 *Fewral.* Tryfona.	
14	S.	Walentego Kapłana Męczennika.	2 STRYTE HOSP. IZUSA.	
15	C.	Faustyna i Jowity Męczen.	3 Symeona.	
16	P.	Julianny Panny Męczen.	4 Isydora.	
17	S.	Sylwina Biskupa.	5 Ahafii.	
18	N.	Mięsopustna. Konstancyi P. M.	6 *N. Mias.* Wokuła.	godzin 3 minut 8.
19	P	Konrada Wyznawcy.	7 Parftenya.	
20	W.	Eucharyusza Biskupa.	8 Fteodora Stra.	
21	S.	Eleonory Panny.	9 Nikifora.	
22	C.	Kat. S. Piotra w Ant., Paschazego.	10 Charłampia.	
23	P.	Romany Panny.	11 Własya.	
24	S.	Macieja Apostoła.	12 Meletya.	
25	N.	Zapustna. Flawiana Męczennika.	13 *N. Syrop.* Martynyana.	
26	P.	Alexandra Bisk. i Fortunata M.	14 Auxentya.	
27	W.	Anastazyi Panny.	15 Onysya.	
28	S.	† *Popielec.* Romana Opata.	16 Pamfiłya.	

LUNACYE.

Pierwsza kwadra dnia 1 o godzinie 6 minucie 30 w wieczór.

Pełnia dnia 9 o godzinie 2 minucie 45 po południu.

Ostatnia kwadra dnia 17 o godzinie 6 minucie 45 w wieczor.

Nów dnia 24 o godzinie 1szej po południu.

ŚWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 26 Rozchodez czyli pierwszy Ador.

MARZEC ma dni XXXI. — MART.

Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.	Przybyło dnia
1	C.	Albina Biskupa.	17 Fteodora Tyrona.	godz. 3 m. 55.
2	P.	Heleny Cesarzowej i Amelii P.	18 Leona P. R.	
3	S.	Kunegundy Cesarzowej.	19 Ahryppy.	
4	N.	Wstępna. Kazimierza Królewicza.	20 *N. 1 Posta.* Leona Katen.	
5	P.	Fryderyka Opata.	21 Tymofteja.	
6	W.	Wiktoryna Męcz. i Kolety Panny.	22 Obr. Mo. Mucz. Ewhenyi.	
7	S.	† Tomasza z Akwinu.	23 Polikarpa.	
8	C.	Jana Bożego.	24. Ob. Hł. S. Joan.	
9	P.	† Franciszki Wdowy.	25 Tarasya.	
10	S.	† 40 Męczenników.	26 Porfirya Jep.	
11	N.	Sucha. Konstantyna Wyznawcy.	27 *N. 2 Posta.* Prokopia.	godz. 4 m. 22.
12	P.	Grzegorza Papieża.	28 Wasyłya i Kas.	
13	W.	Nicefora Biskupa i Patrycyi M.	1 *Mart.* Muez. Ewdokyi.	
14	S.	Matyldy Królowej.	2 Fteodota.	
15	C.	Longina Męczennika.	3 Jewtropii.	
16	P.	Cyryaka Kapłana i Tacyana Męcz.	4 Herasima.	
17	S.	Gertrudy Panny.	5 Konona.	
18	N.	Głucha. Gabryela Archanioła.	6 *N. 3 Posta.* SS. 42 Muczen.	godz. 4 m. 50.
19	P.	Józefa Oblub. N. M. P.	7 Wasyłya.	
20	W.	Joachima Ojca N. M. P.	8 Fteofiłakta.	
21	S.	Benedykta Opata.	9 40 Muczenników.	
22	C.	Pawła Biskupa i Oktawiana Męcz.	10 Kodrata M.	
23	P.	Katarzyny Szwedzkiej.	11 Sofronya.	
24	S.	† Marka i Tymoteusza Męczen.	12 Fteofana.	
25	N.	Środop. ZWIASTOW. N. M. P.	13 *N. 4 Posta.* Nikifora.	godz. 5 m. 14.
26	P.	Ludgera Biskupa i Olimpii.	14 Wenedykta.	
27	W.	Ruperta Biskupa.	15 Ahapia.	
28	S.	Syxta Papieża i Doroteusza Męcz,	16 Sawyna.	
29	C.	Anastazego Wyznawcy.	17 Alexya Pror.	
30	P.	Kwiryna i Angeli.	18 Kyryła Jerosoł.	
31	S.	Kornelii i Balbiny Panny.	19 Chryzanfta i Daryi.	

ŁUNACYE.

Pierwsza kwadra dnia 3 o godzinie 7 minucie 30 rano.

Pełnia dnia 11 o godzinie 9 minucie 45 rano.

Ostatnia kwadra dnia 19 o godzinie 7 minucie 45 w wieczór.

Nów dnia 25 o godzinie 10 minucie 45 w wieczór.

ŚWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 8 post Estery; dnia 11 Purym czyli Zapusty; dnia 22 Szuszan Pury; dnia 27 Rozchodez czyli pierwszy Nison.

KWIECIEŃ ma dni XXX. — APREL.

Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.	Przyb. dnia
1	N.	Biała. Teodory M. i Hugona B.	20 *N. 5 Posta.* SS. Otec w Ob.	g. 5 m. 50.
2	P.	Franciszka a Paulo.	21 Jakowa Apost.	
3	W.	Rycharda Biskupa.	22 Wasyłya i Izaaka.	
4	S.	Izydora Biskupa.	23 Nykona P. M.	
5	C.	Wincentego Ferreryusza Wyznaw.	24 Zacharyi i Jakowa.	
6	P.	N. M. P. Bol., Wilhel. i Celest.	25 BŁAHOW. P. BOH.	
7	S.	Epifaniusza Biskupa.	26 Sobor S. Hawryiła.	
8	N.	Kwietnia. Dyonizego Biskupa.	27 *N. Cwitna.* Matrony.	godz. 6 m. 17.
9	P.	Maryi Kleofy.	28 Haryona.	
10	W.	Ezechiela Proroka.	29 Marka i Kyryłła.	
11	S.	Leona Papieża.	30 Joanna.	
12	C.	*Wielki.* Juliusza Papieża Męczen.	31 *C. Welyki.* Hypatya.	
13	P.	*Wielki.* Hermenegilda M. i Idy P.	1 *Aprel. P. Welyki.* Maryi Ehyp.	
14	S.	*Wielka.* Tyberyusza Męczennika.	2 *S. Welykaja.* Tyta.	
15	N.	WIELKANOCNA. Ludw. i Kas. P.	3 N. WOSKR. XTWE. Nikyty.	godz. 6 m. 44.
16	P.	WIELKANOCNY. Lamberta M.	4 P. SWITŁY. Josyfa.	
17	W.	Rudolfa i Marcyana Męcz,	5 W. SWITŁY. Fteoduła.	
18	S.	Apolloniusza Męczennika.	6 Jewtychya.	
19	C.	Pafnucego i Hermogenesa MM.	7 Heorhya Jep.	
20	P.	Sulpicyusza Męczennika.	8 Irodyona.	
21	S.	Anzelma Biskupa.	9 Jewpsychya.	
22	N.	Przewodnia. Sotera i Kaja MM.	10 *N. Ftomina.* Terentya.	godz. 7 m. 10.
23	P.	Wojciecha Biskupa Męczennika.	11 Antypa.	
24	W.	Jerzego Męcz. i Bony Panny.	12 Wasyłya.	
25	S.	Marka Ewangielisty.	13 Artemona.	
26	C.	Marcellina i Kleta Papieżów.	14 Martyna P. R.	
27	P.	Anastazego Pap. i Teofila Bisk.	15 Arystarcha.	
28	S.	Witalisa Męczennika,	16 Iryny.	
29	N.	1 po Wielk. Piotra Męczennika.	17 *N. Miron.* Symeona.	
30	P.	Katarzyny Seneńskiej.	18 Joanna.	

ŁUNACYE.

Pierwsza kwadra dnia 1 o godzinie 10 minucie 45 w wieczór.

Pełnia dnia 10 o godzinie 3 minucie 15 rano.

Ostatnia kwadra dnia 17 o godzinie 4 minucie 45 w wieczór.

Nów dnia 24 o godzinie 8 minucie 15 rano.

ŚWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 10 Pesach czyli Święto Wielkanocne; 11 drugie święto; 16 i 17 ostatnie święta Wielkanocne; dnia 26 Rozchodez czyli pierwszy Jer.

MAJ ma dni XXXI. — MAJI.

Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.	
1	W.	Filipa i Jakóba Apostołów.	19 Joanna Pałeoł.	Prz: d. g 7 m. 32.
2	S.	Anastazego Biskupa i Zygmunta.	20 Fteodora.	
3	C.	Znalezienie S. Krzyża.	21 Januaryi.	
4	P.	Floryana M. i Moniki W.	22 Fteodora Syke.	
5	S.	Piusa V. Papieża.	23 Heorhya W. M.	
6	N.	2 PO WIELK. Jana w oleju.	24 *N. Razstabli.* Sawwy Straty.	godz. 7 m. 54.
7	P.	Domicilli Panny.	25 Marka Jewan.	
8	W.	STANISŁAWA Biskupa Męczen.	26 Wasyłya.	
9	S.	Grzegorza Biskupa Naz.	27 Symeona Jep. Jer.	
10	C.	Izydora Oracza i Antonina Arcyb	28 Jassona i Sosyp.	
11	P.	Mamerta Biskupa.	29 SS. 9 Muczen. Kyr.	
12	S.	Pankracego Męczennika.	30 Jakowa; B. H.	
13	N.	3 PO WIELK. Serwacego Biskupa.	1 *Maji. N. Samaran.* Jeremii P.	godz. 8 m. 15.
14	P.	Bonifacego Męczennika.	2 Aftanasya.	
15	W.	Zofii i jej 3 córek Męczen.	3 Tymofteja.	
16	S.	Jana Nepomucena.	4 Pełahyi.	
17	C.	Paschalisa Zakonnika.	5 Iryny.	
18	P.	Felixa Kapucyna i Wenantego M.	6 Jowa Praw.	
19	S.	Piotra Celest. i Iwona Wyzn.	7 Znam. Krest. Hosp.	
20	N.	4 PO WIELK. Bernarda Seneńsk.	8 *N. Sliporoz.* Joanna Bohosł.	godz. 8 m. 35.
21	P.	† Heleny Cesarzowej.	9 Isai i Nikołaja.	
22	W.	† Julii Panny Męczen.	10 Symeona Zył.	
23	S.	† Dezyderyusza Biskupa.	11 Mokya.	
24	C.	WNIEBOW. PAŃS. Joanny Wd.	12 WOZN. HOSP. Epifana.	
25	P.	Magdaleny Panny.	13 Hłykeryi.	
26	S.	Filipa Neryusza.	14 Isydora Mucz.	
27	N.	5 PO WIELK. Jana Pap. i Bedy K.	15 *N. SS. Otec.* Pahcomya Wel.	g. 8 m. 42.
28	P.	Germana i Wilhelina.	16 Fteodora.	
29	W.	Teodozyi Męczenniczki.	17 Andronika Ap..	
30	S.	Felixa Papieża i Ferdynanda Wyz.	18 Fteodota M.	
31	C.	Petronelli Panny.	19 Patrykya.	

LUNACYE.

Pierwsza kwadra dnia 1 o godzinie 3 minucie 15 rano.

Pełnia dnia 9 o godzinie 6 minucie 15 w wieczór.

Ostatnia kwadra dnia 16 o godzinie 11 w wieczór.

Nów dnia 23 o godzinie 5 minucie 45 w wieczór.

Pierwsza kwadra dnia 31 o godzinie 8 minucie 45 rano.

SWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 13 Lagbeomer, czyli dzień radosny; dnia 25 Rozchodez czyli pierwszy Sywon; dnia 30 Szwues czyli Zielone świątki; dnia 31 drugi dzień święta.

CZERWIEC ma dni XXX. — JUNYI.

Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.	
1	P.	Juwencyusza i Prokula Męczen.	20 Ftałałeja M.	Przyb. dnia god. 8 m. 58.
2	S.	Erazma Biskupa Męczen.	21 Konstantyna i Ełeny.	
3	N.	ZESŁANIE S. DUCHA. Klotyldy.	22 N. SOS. S. DUCHA. Wasyłys.	
4	P.	SWIĄTECZNY. Saturniny P. M.	23 SSS. TROYCY. Michała.	
5	W.	Bonifacego Biskupa i Waleryi.	24 Symeona.	
6	S.	† Norberta Biskupa.	25 Obr. Hł. S. Joanna Kres.	
7	C.	Roberta Opata.	26 Karpa Apostoła.	
8	P.	† Maxymina i Medarda Biskupów.	27 Fteraponta.	
9	S.	† Pryma i Felicyana Męczennik.	28 Nikyty.	
10	N.	TROCY S. Małg. K. Szk. i Bogum.	29 *N. Wsich SS.* Fteodosyi.	god. 9 m. 4.
11	P.	Barnaby Apostoła.	30 *Petra Post.* Isaaka.	
12	W.	Onufrego Pustelnika.	31 Jeremia Apost.	
13	S.	Antoniego Padewskiego.	1 *Junyi.* Justyna Muczen.	
14	C.	BOŻE CIAŁO. Bazylego Biskupa.	2 TIEŁO XTWO. Nikifora.	
15	P.	Wita i Modesta Męczenników.	3 Łukytyana.	
16	S.	Benona Biskupa.	4 Mytrofana.	
17	N.	2 PO Sw. Adolfa Biskupa.	5 *N. 2 po Sosz.* Doroftea.	Stanowisko.
18	P.	Marka i Marcelliana.	6 Haryona.	
19	W.	Gerwazego i Protazego Męczen.	7 Fteodota.	
20	S.	Sylweryusza.	8 Fteodora Stra.	
21	C.	Aloizego Gonzagi.	9 Kyryłła Ap.	
22	P.	Paulina Biskupa.	10 Tymofteja.	
23	S.	Agrypiny Panny Męczn.	11 Warftołomeja.	
24	N.	3 PO Sw. Narodz. S. Jana Chrzc.	12 *N. 3 po Sosz.* Onufrya Weł.	Ubyło d. m. 1
25	P.	Prospera Biskupa.	13 Akyłyny.	
26	W.	Jana i Pawła Męczenników.	14 Jełysea Pr.	
27	S.	Władysława Króla Węgierskiego.	15 Amosa Pr.	
28	C.	† Leona II. Papieża.	16 Tychona.	
29	P.	PIOTRA i PAWŁA Apostołów.	17 Manueła Saweł.	
30	S.	Emilii i Lucyny Panien.	18 Łeontya.	

LUNACYE.

Pełnia dnia 8 o godzinie 8mej rano.

Ostatnia kwadra dnia 15 o godzinie 3 minucie 45 rano.

Nów dnia 22 o godzinie 3 minucie 45 rano.

Pierwsza kwadra dnia 30 o godzinie 2 minucie 15 rano.

SWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 24 Rozchodez czyli pierwszy Tumuz.

LIPIEC ma dni XXXI. JULIJ.

Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.
1	N.	4 po Sw. Teodozyusza.	19 *N. 4 po Sosz.* Judy Apost.
2	P.	Nawiedzenie N. M. P. i Ottona.	20 Mefodya.
3	W.	Heliodora i Anatoliusza BB.	21 Julyana.
4	S.	Józefa Kalasantego Wyzn.	22 Ewzewia.
5	C.	Filomeny i Karoliny PP.	23 Ahrypiny.
6	P.	Izaiasza Pror. i Dominiki P.	24 ROZD. S. JOANNA KREST.
7	S.	Pulcheryi Męcz.	25 Sotrad P. Boh. Fewronii.
8	N.	5 po Sw. Elżbiety Wdowy.	26 *N. 5 po Sosz.* Dawida.
9	P.	Jana z Dukli, Cyrylla B. i Anatolii.	27 Sampsona.
10	W.	7 Braci Felicyty i Amalii.	28 Kira i Joanna.
11	S.	Sabina Wyzn. i Pelagii P.	29 PETRA i PAWŁA.
12	C.	Jana Gwalberta.	30 Sobor 12 Apostołów.
13	P.	Małgorzaty Król. Węgierskiej.	1 *Julij.* Kosma i Damiana.
14	S.	Bonawentury Kardynała.	2 Poło. R. P. Bohor.
15	N.	6 po Sw. Henryka Cesarza.	3 *N. 6 po Sosz.* Jakinfta.
16	P.	N. M. P. Szkaplerznej.	4 Andreja.
17	W.	Alexego Wyznawcy.	5 Aftanasya.
18	S.	Szymona z Lip. i Kamilla W.	6 Sysya.
19	C.	Wincentego a Paulo Wyzn.	7 Ftomy.
20	P.	Eliasza Pror. i Czesława Wyzn.	8 Prokopia.
21	S.	Daniela Pror. i Praxedy Panny.	9 Pankratya.
22	N.	7 po Sw. Maryi Magdaleny.	10 *N. 7 po Sosz.* 40 Muczen.
23	P.	Apollinara Biskupa.	11 Ewfimii.
24	W.	Krystyny Panny Męczen.	12 Prokła i Haryona.
25	S.	Jakóba Apostoła.	13 Sobor S. Hawryiła Arch.
26	C.	Anny Matki N. M. P.	14 Akyłyny.
27	P.	Natalii Panny.	15 Kyryka i Julity.
28	S.	Innocentego P. i Celsa M.	16 Anftynohena.
29	N.	8 po Sw. Marty i Serafiny PP.	17 *N. 8 po Sosz.* Martyny Mucz.
30	P.	Kunegundy K. P. i Abdona.	18 Emiłyana M.
31	W.	Ignacego Lojoli.	19 Makryny.

Ubyło dnia minut 13.
minut 27.
minut 43.
godzina 1 minut 10.

ŁUNACYE.

Pełnia dnia 7 o godzinie 3 minucie 30 rano.

Ostatnia kwadra dnia 14 o godzinie 8 minucie 30 rano.

Nów dnia 21 o godzinie 3 minucie 30 w wieczór.

Pierwsza kwadra dnia 29 o godzinie 7 w wieczór.

SWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 10 *Post: zdobycie Swiątyni; dnia* 23 *Rozchodez czyli pierwszy Aw; dnia* 31 *wielki post: spalenie Swiątyni.*

SIERPIEŃ ma dni XXXI. AWHUST.

Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.
1	S.	Piotra w okowach.	20 Ilyi Proroka.
2	C.	N. M. P. Anielskiej i Gustawa.	21 Symeona Jurod.
3	P.	Augusta Wyznawcy.	22 Maryi Mahdałyny.
4	S.	Dominika Wyznawcy.	23 Trofima i Fteof.
5	N.	9 po Sw. N. M. P. Snieżnej.	24 *N. 9 po Sosz.* Borysa i Hliba.
6	P.	Przemienienie Pańskie.	25 Usp. S. Anny Mat. P. Bohor.
7	W.	Kajetana Wyznawcy.	26 Jermołaja.
8	S.	Cyryaka i Larga Męczen.	27 Pantałejmona W. M.
9	C.	Romana Męczennika.	28 Nikanora i Inok.
10	P.	Wawrzyńca Męczennika.	29 Kałynyka.
11	S.	Zuzanny i Dygny Panien.	30 Syłły i Syłuana.
12	N.	10 po Sw. Klary Panny.	31 *N. 10 po Sosz.* Jewdokima.
13	P.	Hippolita i Kassyana MM.	1 *Awhust.* Post. M. Mak.
14	W.	† Euzebiusza Kapłana Męczen.	2 Stefana M.
15	S.	WNIEBOWZIĘCIE N. M. P.	3 Isaakia Dałm.
16	C.	Rocha Wyznawcy.	4 7 Otrok. w Efez.
17	P.	Mirona Kapłana Męczen.	5 Jewsewya.
18	S.	Agapita Męczennika.	6 PREOBRAŻENYE HOSP.
19	N.	11 po Sw. Benigny i Bronisławy	7 *N. 11 po Sosz.* Demetya.
20	P.	Jacka Wyzn. i Bernarda Opata.	8 Jemyłyana.
21	W.	Joanny Fremiot.	9 Mafteja Apostoła.
22	S.	Symforyana Męczennika.	10 Ławrentya.
23	C.	Filipa Benicyusza Wyzn.	11 Jewpła M.
24	P.	Bartłomieja Apostoła.	12 Fotya i Anykyty.
25	S.	Ludwika Króla.	13 Maxyma.
26	N.	12 po Sw. Zefiryna P. i Róży P.	14 *N. 12 po Sosz.* Mycheja Pror.
27	P.	Cezaryusza i Przen. S. Kazimierza.	15 USPENYE P. BOHOR.
28	W.	Augustyna Biskupa.	16 Dyomyta.
29	S.	Ścięcie S. Jana Chrzciciela.	17 Myrona.
30	C.	Felixa Męcz. i Gaudencyi Panny.	18 Flora i Ławra.
31	P.	Rajmunda Kardynała i Rufiny P.	19 Andreja Stra.

Ub. d. g. 1 m. 25.
god 1 m. 48.
god. 2 m. 16.
god. 2 m. 41.
godzin 3.

ŁUNACYE.

Pełnia dnia 5 o godzinie 11 minucie 15 w wieczór.

Ostatnia kwadra dnia 12 o godzinie 2 minucie 30 w wieczór.

Nów dnia 20 o godzinie 5 minucie 30 rano.

Pierwsza kwadra dnia 20 o godzinie 10 rano.

SWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 22 *Rozchodez czyli pierwszy Etul.*

WRZESIEŃ ma dni XXX. SENTIABR.

Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.	Ubyło dnia
1	S.	Idziego Opata i Konstancyi.	20 Samuiła Pror.	godz. 3 m. 10.
2	N.	13 po Sw. Stefana Króla Węgiersk	21 *N.* 13 *po Sosz.* Ftadeja Apost.	
3	P.	Eufrozyny Panny i Izabelli Król.	22 Ahaftonyka M.	
4	W.	Rozalii Panny.	23 Łuppa M.	
5	S.	Wiktoryna Męczen.	24 Jewtychya.	
6	C.	Zacharyasza Proroka.	25 Warfołomeja. Tyta.	
7	P.	† Reginy Panny Męczen.	26 Adryana i Natalii.	
8	S.	NARODZENIE N. M. P.	27 Pymena.	
9	N.	14 po Sw. Adryana Męczen.	28 *N.* 14 *po Sosz.* Moyseja Mur.	godz. 3 m. 46.
10	P.	Mikołaja z Tolentynu.	29 Usik. Gł. S. Joanna Kr.	
11	W.	Teodory pokutnicy i Prota M.	30 Alexandra. Joanna.	
12	S.	Waleryana Męczen.	31 Położ. Pojasa Pr.	
13	C.	Maurylinsza B.	1 *Sentiabr.* Symeona.	
14	P.	Podwyższenie S. Krzyża.	2 Mamanta.	
15	S.	Nikodema Męczen.	3 Anftyma i Fteok.	
16	N.	15 po Sw. Cypryana i Eufemii M.	4 *N.* 15 *po Sosz.* Wawyły Moy.	godz. 4 m. 14.
17	P.	Pięciu ran S. Franciszka.	5 Zacharyi Pr.	
18	W.	Józefa z Kupert.	6 Czu. Michaiła i Ew.	
19	S.	† Januaryusza Męczennika.	7 Sozanta.	
20	C.	Eustachiusza Męczennika.	8 ROZDESTWO P. BOHOR.	
21	P.	† Mateusza Apostoła.	9 Joakima i Anny.	
22	S.	† Maurycego Męczennika.	10 Mynodory.	
23	N.	16 po Sw. Tekli Panny Męcz.	11 *N.* 16 *po Sosz.* Fteodory.	godzin 4 m. 34.
24	P.	Gerarda Biskupa.	12 Antonoma.	
25	W.	Justyny Męczen.	13 Kornyłya.	
26	S.	Józafata Biskupa Męczen.	14 WODZW. CZEST. KRESTA.	
27	C.	Kosmy i Damiana MM.	15 Nykyty.	
28	P.	Wacława Króla Męcz.	16 Jozafata. Jewty.	
29	S.	Michała Archanioła.	17 Sofyi i czad. jeja.	
30	N.	17 po Sw. Hieronima D. K.	18 *N.* 17 *po Sosz.* Jewmenya.	

LUNACYE.

Pełnia dnia 4 o godzinie 7minucie 30 rano.

Ostatnia kwadra dnia 10 o godzinie 11 minucie 50 w wieczór.

Nów dnia 18 o godzinie 10tej w wieczór.

Pierwsza kwadra dnia 26 o godzinie 11 minucie 15 w wieczór.

SWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 20 Rozchodez czyli Nowy Rok; dnia 21 drugie święto; dnia 23 post Gedalia; dnia 29 Sądny dzień.

PAZDZIERNIK ma dni XXXI. OKTIABR.

Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.	Ubyło dnia
1	P.	Remigiusza Biskupa.	19 Tryfona.	g. 5 m. 2.
2	W.	Aniołów Stróżów.	20 Jewstasya.	
3	S.	Kandyda Męczennika.	21 Kondrata Apost.	
4	C.	Franciszka Serafickiego.	22 Fokya,	
5	P.	Placyda M. i Flawii Panny M.	23 Zacz. Joan Krest.	
6	S.	Brunona Wyznawcy.	24 Fteklý.	
7	N.	18 po Sw. N. M. Różańc. Justyny.	25 *N.* 18 *po Sosz.* Efrozyny.	god 5 m. 28.
8	P.	Brygidy Wdowy.	26 JOANNA BOHOSŁ.	
9	W.	Dyonizego Biskupa Męczen.	27 Kalistrata M.	
10	S.	Franciszka Borgiasza Wyzn.	28 Charytona.	
11	C.	Placydy Panny.	29 Kyryaka.	
12	P.	Maxymiliana Biskupa.	30 Hryhorya Arm.	
13	S.	Edwarda Króla.	1 *Oktiabr.* POKR. P. BOH.	
14	N.	19 po Sw. Kalixta Papieża.	2 *N.* 19 *po Sosz.* Kypryana.	god. 5 m. 56.
15	P.	Jadwigi Wdowy i Teressy Panny.	3 Dyonyzya.	
16	W.	Florentyna Biskupa.	4 Jerofteja.	
17	S.	Wiktora Biskupa.	5 Charytyny.	
18	C.	Łukasza Ewangielisty.	6 Ftomy Apost.	
19	P.	Piotra z Alkantary.	7 Serhya i Wakcha.	
20	S.	Ireny Panny i Przen. S. Wojciecha.	8 Pełahyi.	
21	N.	20 po Sw. Urszuli Panny M.	9 *N.* 20 *po Sosz.* Jakowa Alfeo.	godzin 6 minut 46.
22	P.	Kurduli Panny M.	10 Jewłampia M.	
23	W.	Jana Kapistrana Wyzn.	11 Filippa Apost.	
24	S.	Rafała Archanioła.	12 Prowr Taracha.	
25	C.	Kryspa i Kryspiniana.	13 Karpa i Papiły.	
26	P.	Jana Kantego i Ewarysta P. M.	14 Nazarya i pro. M.	
27	S.	Sabiny Panny i Iwona.	15 Łukyana M.	
28	N.	21 po Sw. Szymona i Judy Ap.	16 *N.* 21 *po Sosz.* Lonhyna M.	
29	P.	Narcyza Biskupa.	17 Osyi Pror.	
30	W.	Zenobiusza Męczen.	18 Łuki Apost.	
31	S.	† Wolfganga Biskupa.	19 Joila Pror.	

LUNACYE.

Pełnia dnia 3 o godzinie 4 minucie 15 w wieczór.

Ostatnia kwadra dnia 10 o godzinie 11 minucie 45 rano.

Nów dnia 18go o godzinie 4tej w wieczór.

Pierwsza kwadra dnia 26 o godzinie 10 minucie 30 rano.

SWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 4 Kuczki uroczyste; dnia 5 drugie święto; dnia 10 święto palmowe; dnia 11 koniec kuczek.

LISTOPAD ma dni XXX. — NOJABR.

Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.	
1	C.	WSZYSTKICH SWIĘTYCH.	20 Aremia.	Ubyło dnia godzin. 7 m. 10.
2	P.	Dzień Zaduszny. Wiktoryna B.	21 Haryona.	
3	S.	Huberta B. i Wenefrydy P. M.	22 Awerkya.	
4	N.	22 po Sw. Op. N. M. P. Karola Bor.	23 *N. 22 po Sosz.* Jakowa B. H.	
5	P.	Zacharyasza i Elżbiety.	24 Arefty.	
6	W.	Leonarda Wyznawcy.	25 Markyana.	
7	S.	Engelberta Biskupa.	26 Dymytrya.	
8	C.	Godfryda Biskupa.	27 Nestora.	
9	P.	Teodora Wyznawcy.	28 Terentya i Neoni.	
10	S.	Andrzeja z Awelinu W.	29 Anastasyi.	
11	N.	23 po Sw. Marcina Biskupa.	30 *N. 23 po Sosz.* Zynowya i Zyno.	godz. 7 m. 34.
12	P.	Pięciu braci Polaków MM.	31 Stachya.	
13	W.	Dydaka Wyznawcy.	1 *Nojabr.* Kosmy i Damiana.	
14	S.	Serapiona M. i Klementyny.	2 S. M. JOZAFATA i Akindyn	
15	C.	Leopolda W. i Gertrudy.	3 Akensyma.	
16	P.	Edmunda Biskupa.	4 Joannykia.	
17	S.	Salomei P i Grzegorza Cud.	5 Hałaktyona.	
18	N.	24 po Sw. Stanisława Kostki.	6 *N. 24 po Sosz.* Pawła Ispow.	godz. 7 m. 52.
19	P.	Elżbiety Królowej Wdowy.	7 Jerona M.	
20	W.	Felixa Walezyusza.	8 SOBOR S. MICHAIŁA.	
21	S.	Ofiarowanie N. M. P.	9 Onysyfora Porf.	
22	C.	Cecylii Panny Męcz:	10 Erasta.	
23	P.	Klemensa Pap. Męcz.	11 Mynyi procz. M.	
24	S.	Jana od Krzyża Wyzn.	12 Joanna Mylost.	
25	N.	25 po Sw. Katarzyny Panny M.	13 *N. 25 po Sosz.* Joanna Złataus.	god. 8 m. 10.
26	P.	Piotra Alexandr: B. M.	14 Fylipa Apost.	
27	W.	Barlaama i Józefata Pustelnika.	15 den 1 posta. Hurya.	
28	S.	Rufa M. i Mansweta.	16 Matfteja Apost.	
29	C.	Saturnina Męczen.	17 Hryhorya Neok.	
30	P.	Andrzeja Apostoła.	18 Platona i Romana.	

LUNACYE.

Pełnia dnia 2go o godzinie 2giej rano.

Ostatnia kwadra dnia 9 o godzinie 4 minucie 15 rano.

Nów dnia 17 o godzinie 9 minucie 30 rano.

Pierwsza kwadra dnia 24 o godzinie 8 w wieczór.

ŚWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 18 *Rozchodez czyli pierwszy Cheszwon.*

GRUDZIEŃ ma dni XXXI. — DEKABR.

Dni	tyg.	SWIĘTA RZYMSKIE.	SWIĘTA RUSKIE.	
1	S.	Eligiusza Biskupa.	19 Awdya Pror. War.	Ubyło dnia godz. 8 m. 20.
2	N.	1 Adwentu. Bibianny P. M.	20 *N. 26 po Sosz.* Prokła i Hryhor.	
3	P.	Franciszka Xawerego Wyzn.	21 WOWED. P. BOHOR.	
4	W.	Barbary Panny Męczen.	22 Fyłymona.	
5	S.	† Piotra Chryzost. i Sabby Op.	23 Amfyłochya.	
6	C.	Mikołaja Biskupa.	24 Jekataryny.	
7	P.	† Ambrożego Bisknpa.	25 Kłymenta R. P.	
8	S.	† NIEPOKAL. POCZ. N. M. P.	26 Ałympya Stołp.	
9	N.	2 Adw. Leokadyi i Waleryi P:	27 *N. 27 po Sosz.* Jakowa Pers.	godz. 8 m. 34.
10	P.	N. M. P. Loretańskiej i Eulalii P.	28 Stefana.	
11	W.	Damazego Papieża,	29 Paramona.	
12	S.	† Alexandra i Konstantego M.	30 Andreja Apost.	
13	C.	Łucyi Panny Męcz.	1 *Dekabr.* Numa Pror.	
14	P.	† Spirydyona Biskupa.	2 Awakuma Pror.	
15	S.	† Ireneusza M. i Waleryana.	3 Sofonya Pror.	
16	N.	3 Adw. Adelaidy i Euzebiusza B.	4 *N. 28 po Sosz.* Warwary W. M.	Przes. dn. z noc.
17	P.	Łazarza Biskupa.	5 Sawwy.	
18	W.	Grecyana Biskupa.	6 NIKOŁAJA.	
19	S.	† Nemezyusza i Fausty Wdowy.	7 Amwrozya Med.	
20	C.	Teofila Męczennika.	8 Patapya.	
21	P.	† Tomasza Apostoła.	9 ZACZAT. S. ANNY.	
22	S.	† Flawiana i Zenona M.	10 Myny Jermohe.	
23	N.	4 Adw. Wiktoryi Panny M.	11 *N. 29 po Sosz.* Danyiła St.	Przyb. dnia min. 2.
24	P.	† Adama i Ewy.	12 Spirydyona.	
25	W.	NARODZENIE CHRYSTUSA P.	13 Jewstratya.	
26	S.	SZCZEPANA Igo Męczennika.	14 Ftyrsa i Łewkya.	
27	C.	Jana Ewangielisty.	15 Ełewterya.	
28	P.	Młodzianków.	16 Ahheja Pror.	
29	S.	Tomasza Kant. B. i Dawida Kr.	17 Danyiła.	
30	N.	po Boż. Nar. Eugeniusza B.	18 *N. 30 po Sosz.* Sewastyana M.	
31	P.	Sylwestra Papieża.	19 Wonyfatya.	

LUNACYE.

Pełnia dnia 1 o godzinie 1wszej rano.

Ostatnia kwadra dnia 9 o godzinie 12 minucie 15 rano.

Nów dnia 17 o godzinie 1 minucie 45 rano.

Pierwsza kwadra dnia 24 o godzinie 4 minucie 15 rano.

ŚWIĘTA ŻYDOWSKIE.

Dnia 12 *Rozchodez czyli pierwszy Kisłew*; *dnia* 18*go pierwszy Thebet.*

KALENDARZ

ROLNICZO-GOSPODARSKI

NA ROK

1838.

PRZEZ NEPOMUCENA KUROWSKIEGO WYDANY.

ROK PIĄTY.



W WARSZAWIE

Nakładem Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego.

W DRUKARNI XX. PIJARÓW.

KALENDARZ
ROLNICZO-GOSPODARSKI
NA ROK
1838.

ZA POZWOLENIEM CENZURY RZĄDOWEJ.

PRZEZ NEPOMUCENA KUROWSKIEGO WYDANY.

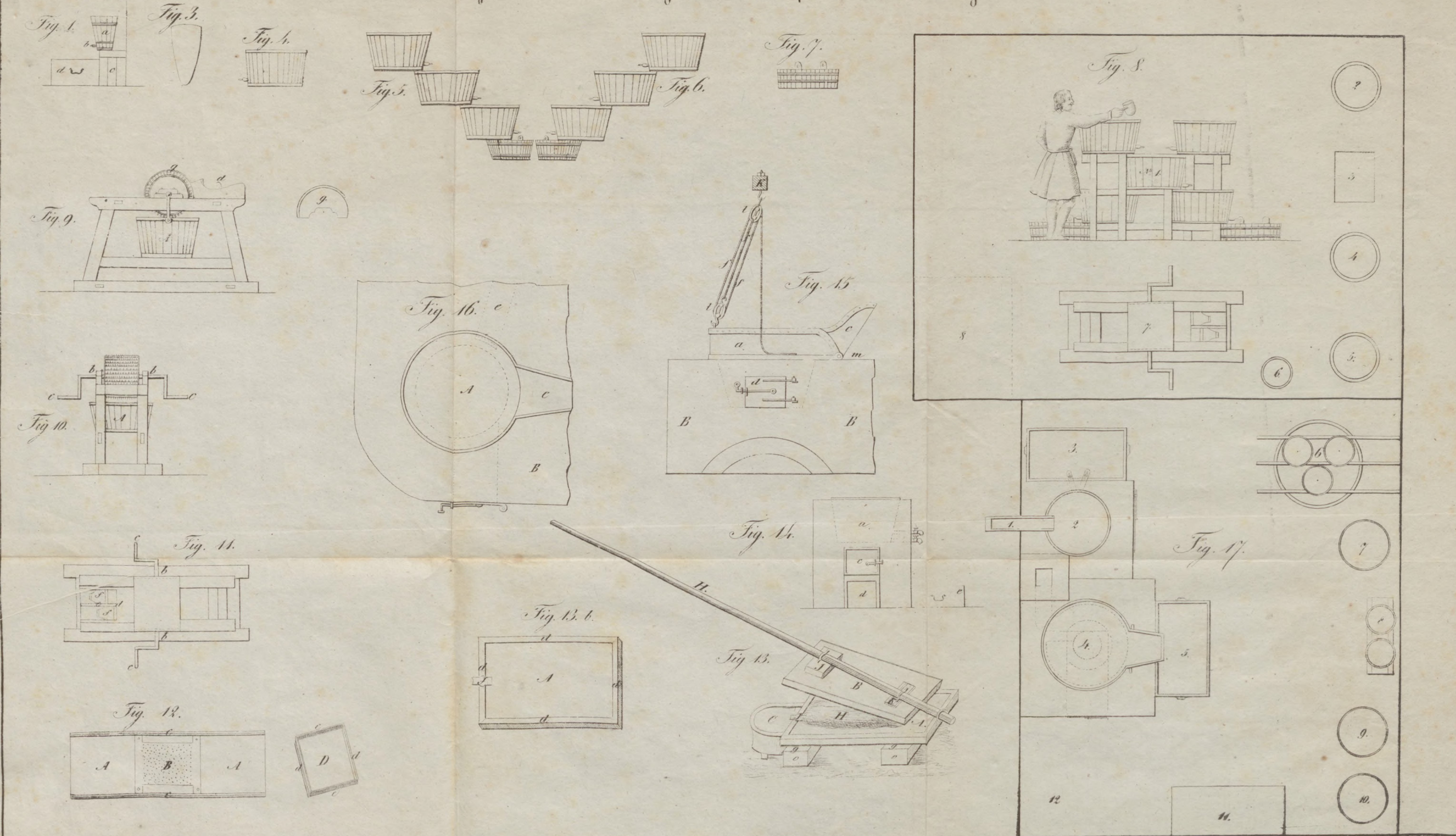
ROK PIĄTY.

W WARSZAWIE,
Nakładem Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego.
W DRUKARNI XX. PIJARÓW.

SPIS PRZEDMIOTÓW.

)(

Wyrabianie cukru z buraków sposobem domowym



Wychodzi raz w miesiąc w półtora arkuszowych poszytach z potrzebnemi rycinami. Część astronomiczna na rok 1838, przy końcu r. b. dodaną będzie. Prenumerata przyjmuje się na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych po zł. 10; w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego przy ulicy Swięto-Jerskiej Nro 1789 po złotych 9: — Z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów w Warszawie bezpłatnie będzie odsełany.

KALENDARZ ROLNICZY,

PRZEZ

Jana Nepomucena Kurowskiego.

Ner 2. Rok piąty. Miesiąc Luty. Rok 1837.

O Łąkach.

Rzut oka na łąki w ogólności.

(Dokończenie.)

Dziwić się istotnie potrzeba, jak mogło tyle wieków upłynąć bez najmniejszego starania o postawienie łąk w lepszym stanie; czyli o uporządkowanie roślin na nich wegetować mających, każdéj glebie właściwych, jak to obecnie w rolnictwie ma miejsce.

Podobny widok przedstawiały dawniéj lasy. Przed stu lat, wyśmianoby tego, ktoby był powiedział: *że drzewa w lesie potrzeba zasiewać i sadzić*; a przecież dziś tak się dzieje tam, gdzie znają gospodarstwo leśne i wartość drzewa. Mniemano w ówczas, iż wszystko zostawić należy naturze i przypadkowi, niechby połowa lasu była pusta, lub niestosownemi drzewami zajęta.

Z takowego błędu wywiodło doświadczenie. Lasy są teraz podobnie systematycznie urządzane, i zagospodarowane, jak rola w gospodarstwach wyrozumowanych: — czyż tylko jedne łąki mają być wyłączone od dobrego hodowania?

W prawdzie w nowszych czasach podzielono je na pewne klassy, biorąc za zasadę naturę ziemi i jéj położenie. Ale klassyfikacya ta, bynajmniéj nie jest dostateczną, gdyż w rzeczy saméj, odnosi się tylko do rodzaju gleby i jéj położenia, nie zaś do rodzaju i natury roślin; a przecież jak wiadomo, w najlepszym łąkowym gruncie i najdogodniejszym położeniu, tak dobrze się krzewią rośliny nieużyteczne, jak i użyteczne; zdrowe lub niezdrowe, jeżeli je tu przypadek sprowadził, a obojętność gospodarza cierpi.

Rośliny łąkowe powinny się składać z traw i ziół, naszym domowem zwierzętom najzdrowszych, najposilniejszych, a przytém najwięcéj części odżywnych zawierających. Ale gdzie to są takie łąki, przez naturę utworzone? Któż może zaręczyć, czyli tak częste choroby, jakie coraz bardziej nasze domowe zwierzęta napadają, nie są skutkiem pewnych roślin, które w stanie zielonym lub w stanie siana zpożywają? — Zdaje się to popierać ta niezawodna prawda, iż w jednych okolicach, a nawet w jednych włościach, częścéj panują pewne rodzaje chorób, a niżeli w drugich.

Wielu oświeconych gospodarzy utrzymuje, że w dawniejszych czasach, więcéj było na łąkach samorodnych roślin użytecznych niżeli teraz; że takowe coraz bardziéj z łąk naszych nikną; albowiem wiele dobrych roślin, które dawniéj na nich często trafiano, dziś daremniebyśmy szukali. A więc, być może, iż jeżeli i nadal łąk naturalnych staranniéj nie będziemy hodowali i ta mała ilość traw dobrych, które tu i owdzie jeszcze znachodzimy, podobnemu ulegną losowi. W naturalnym biegu rzeczy, zwykle złe bierze górę nad dobrém: chwasty przytłumiają uprawiane rośliny; czyliż to tylko łąki mają stanowić wyjątek?

Wiele się u nas znajduje traw i ziół na paszę bardzo dobrych; ale rosną one dziko tu i owdzie rozproszone; potrzeba więc je zbierać, klassyfikować i podobnie jak zboże, w właściwéj oném na łąkę uprawiać ziemi. Zresztą postępowanie takowe nie jest bynajmniéj nowém. W wielu gospodarstwach za granicą, w braku łąk, lub w miejsce złych naturalnych, utworzono sztuczne, z celujących na łąkach roślin. Tym to sposobem, ziemia łąkowa, która żadnego, lub bardzo mały przynosiła dawniéj użytek, pokryła się grubą warstwą, traw najwyborniejszych.

Każda okolica, każda nawet włość, ma pewne trawy lub zioła, bujniéj niźli indziéj rosnące; te, byleby były zwierzętom zdrowe i obfity plon wydawały, najzdatniejsze są na łąki sztuczne, onym więc pierwszeństwo dać należy. — Może kto powie: a skąd dostać ich nasienia? łatwa odpowiedź: *zbierać je z dojrzałych krzaczków.* — Nie jest to tak trudno, jak się na pierwszy rzut oka być zdaje. Trawy łąkowe zwykle wiele nasienia posiadają; w krótkim czasie można ich zebrać dość znaczną ilość. Cała trudność polega na dobrym ich wyborze. Do tego potrzebna jest dokładna ich znajomość. — Uczyniwszy dobry wybór roślin, że tak powiem *domowych,* z których zamierzamy łąki sztuczne utworzyć, dosyć jest obeznać z każdą z nich w szczególności dzieciaka, i polecić mu zbieranie dojrzałego nasienia w właściwym czasie. Tym łatwym i pewnym sposobem, możemy w jednym roku nabyć znaczną ilość nasienia, którego, chcąc więcéj posiadać, cóż łatwiejszego, jak je zasiać na nasienie w właściwym czasie i ziemi? Tymto sposobem postępują w téj mierze za granicą, i nietylko posiadają na własną potrzebę nasienie, ale zbyteczną jego ilość, przedają dość drogo, do składów różnych nasion gospodarskich, jakie się w każdém nieco większém miejscu znajdują. W następującym numerze tego pisma mówić będę: *„O sposobie zakładania łąk sztucznych.”*

Ugór i płodozmian. (a).

Niemasz w gospodarstwie wiejskiém przedmiotu, o którym więcéjby rozprawiano i więcéj pisano, jak o ugorze. Był on powodem gwałtownych polemik; zajmował ogromne tomy w dziełach gospodarskich.

Chodziło też w rzeczy saméj o przedmiot bardzo ważny, o rozwiązanie pytania: *czyli ugorowanie bezwarunkowo jest potrzebne, lub nie?* Obchodziło to zaś najwięcéj trzech polowych ugorowych gospodarzy, i słusznie. Widzą oni bowiem, iż w 30 latach, utracają 10 zbiorów: — strata ogromna, jeżeli ugorowanie nie jest niezbędnie potrzebne; jeżeli miejsce jego innym, mniéj straty przynoszącym sposobem, zastąpione być może.

Zanim przystąpimy do rozważenia przedmiotu w mowie będącego, *najprzód:* rozważmy główny cel zabiegów rolniczych; *powtóre:* określimy znaczenie *ugoru.*

(a) Artykuł ten jest wyjęty w wolném skróceniu z dzieła: *Das Gantze der Landwirtschaft, von* J. *Kirchof, Leipzig* 1836. Wyjaśnia on tak dokładnie jeden z najważniejszych w rolnictwie przedmiotów, iż rozumiem, że odczytanie go, dla wielu czytelników nie będzie bezowocném. *Red.*

Co do 1. Nie jest tym celem większe lub mniejsze produkowanie, tego lub owego płodu; ale raczéj *najwyższy czysty dochód, obok coraz większego zaopatrywania ziemi w siły odżywne.*

Co do 2. Przez wyraz *Ugór*, rozumiemy całoroczne, lub przynajmniéj przez całe lato przeorywanie ziemi, niczem nieobsianéj, ni też w jakibądź sposób użytkowany. Wyrazy: *ugór obsiany*, *płody ugorowe*, *koniczyna ugorowa*, *pastwisko letnie ugorowe;* wyrazy mówię te, są z sobą w sprzeczności i nieoznaczają bynajmniéj ugoru; albowiem, właśnie takowa to przemiana, tak *zwanych płodów ugorowych*, z uprawą zboża, stanowi to, co nazywamy *gospodarstwem płodozmiennem;* a gdzie po większej części obejść się możemy bez *ugoru*. (a).

Zanim przystąpimy do wykazania naszego w téj mierze zdania, na licznych doświadczeniach ugruntowanego, przedstawimy tu zdanie stronników ugoru:

1. Jeżeli role ciężkie, ściste, a przytém nizko położone, corocznie płodami uprawiamy, zdarza się często, iż je musimy orać w stanie mokrym; przez to zaś, ztwardną one do tego stopnia, iż ich promień słoneczny i powietrze nie przejmą, a korzenie roślin nie zdołają w nich się rozpostrzec. Takie grunta, jedynie przez ugorowanie można rozpulchnić i żyzność ich podwyższyć.

2. Grunt lekki skłonny jest do zachwastczania się. Tylko przez ugorowanie można go z chwastów uwolnić; albowiem przez częste przewracanie ziemi, nasiona onych kiełkują, i w tym stanie z łatwością wyniszczone być mogą. To samo ma miejsce co do chwastów przez korzenie się mnożących; i one będąc często wystawione na działanie słońca, powietrza, wilgoci, nie mogą znieść ich wpływów, obumierają i gniją. Dla tego, im rola jest skłonniejszą do zanieczyszczenia się przez chwasty, tem częściej ugorować ją należy.

(a) To samo dałem oznaczenie ugoru w Tygod. Rol. z r. 1835 na stron. 294, w nocie. *Red.*

3. Ugorowanie wyniszcza także szkodliwe róślinom robaki i owady; gdyż część ich ginie przez roztratowanie, lub rozgniecenie pługiem; a część wydobyta na powierzchnię roli, staje się pastwą czychającego na nią ptastwa.

4. Ziemia corocznie uprawiana, tak dalece się wysila, iż w końcu uprawiane w niej płody, nie osięgają właściwego im wykształcenia, nawet w razie mocnego jej użyznienia. A więc rola koniecznie wypoczywać powinna.

5. Przez tenże odpoczynek, nie tylko przywracają się ziemi utracone siły (?), ale nadto, w ciągu tegoż odpoczynku, napawa się ona częściami odżywnemi z powietrza, słońca, wyziewów i rosy. Im zaś bardziej jest spulchnioną i rozkruszoną, tem też mocniej się użyznia wyżej rzeczonemi ciałami.

6. Użyznienie takowe zastępuje brak nawozu. Wprawdzie biorąc rzecz bezstronnie, nawóz mógłby niejako zastąpić ugorowanie i jego korzyści; ale gospodarstwo bezugorowe, nie zdoła zprodukować (?) potrzebnej do tego ilości.

7. Gospodarstwo bezugorowe wymaga podczas prac wiosennych i jesiennych bardzo wiele sprzężaju, który w środkowych ich zakresach próżnuje. W gospodarstwie zaś ugorowem, uprawa ziemi i wywóz nawozu, przypada właśnie w czasie, gdzie bydło pociągowe żadnej nie ma pracy. — Utrzymywanie zaś licznego zaprzęgu jest bardzo kosztownem.

8. Ugorowanie ma za sobą doświadczenie wszystkich wieków, wszystkich krajów. Początek jego gubi się wszędzie w najoddaleńszej starożytności. Mało gospodarzy porzuciło ugor; a mniej jeszcze jest takich, co się na bezugorowem gospodarstwie zbogacili. Mamy zaś przykłady, iż ostatni, straciwszy wszystko, wrócili do ugoru. Otóż są główniejsze dowody obrońców ugoru.

Pewna, iż wymienione wyżej środki użyzniania ziemi, zupełnie celowi odpowiadają. Któż bowiem mógłby zaprzeczyć, iż grunt ścisły przez ugorowanie nie zostanie rozpulchniony, mokry osu-

)(

szony, zdziczały z chwastów oczyszczony. Niemniej nie podpada także wątpliwości, iż ciągłe obsiewanie, rolę wypłonia; że ziemia napawa się częściami odżywnemi z powietrza; nakoniec, że zbyteczny sprzężaj, gdy nie może być korzystnie używanym, staje się dla gospodarza próżnym ciężarem. Jednakże, ponieważ po wieloletniem doświadczeniu, nie tylko pojedyńczy rolnicy, ale nawet obszerne okolice, i całe kraje, potrafili osiągnąć wyżej wymienione cele innemi sposobami, a niżeli przez ugorowanie; przeto wypada obeznać z niemi czytelników, i dla tego odpowiadamy obrońcom ugoru, na wyżej wymienione punkta, jak następuje:

1. Za pomocą uprawy pewnych roślin, możemy spulchnić grunt ścisły, osuszyć mokry, utrzymać w czystości ziemię czystą, lub z chwastów oswobodzić zdziczałą; a prócz tego, dokładnie ją uprawić pod następne płody, gdyż rośliny w mowie będące, krótko tylko rolę zajmują, np. wyka na paszę zieloną, lub na siano. Zresztą w gospodarstwach bezugorowych, gdzie pospolicie uprawa koniczyny miejsce ugoru zajmuje, więcej ona rozpulchnia ziemię, niżli to przez ugorowanie się osiąga; albowiem liczne i grube tej rośliny korzenie, porząc we wszystkich kierunkach ziemię, należycie wnętrzności jej rozdzielają i do dokładnego rozdrobnienia usposobiają; będąc zaś później zoraną, pulchniejszą się staje od ugorowanej; a mianowicie, skoro jest, jak być powinna zoraną, to jest: gdy czupryny korzeni idą na spód; a ich końce na wierzch się dostają.

(*Dalszy ciąg w następnym Nrze.*)

O uprawie mniej znanych roślin olejnych.

L n i a n k a.

(Ciąg dalszy.)

Sposób zbierania.

Sposób zbierania, suszenia, zwożenia i młócenia, zupełnie jest podobny do używanego podczas zbioru rzepiu, a zatem o nim zamilczę.

P l o n.

Plon różnie jest podawany. Bürger przyjmuje, jak to już wyżej powiedziałem, 12 do 18 metzów z morga austryackiego; Thaer 10 metz., inni mniej jeszcze.

Olejność nasienia lniankowego.

Nasienie lniankowe wydaje według Bürgera 24 do 32 proc. oleju.

O dobroci słomy, łusek i plew lniankowych, wyżej mówiłem.

Znam gospodarza w kraju naszym, który od kilku już lat ze znaczną korzyścią uprawia lniankę. W roku zeszłym przedał korzec tego nasienia po zł. 20, i jak mnie zapewniał, zebrał za nią do 2000 zł. — Rzecz ta mało była znaną; bo jakoś nawet nie zwróciła na siebie uwagi sąsiadów jego, z któremi miałem sposobność mówienia w tej mierze. Mógł był więc tenże gospodarz w cichości czerpać z nieznanego u nas źródła. Jednakże, powodowany dobrem ogólnem, udzielił mi próbkę nasienia tej rośliny, opisał osiągnione korzyści, i zobowiązał do podania ich do wiadomości publicznej, by i innych gospodarzy stały się udziałem. — Na wyraźne żądanie zamilczę imię tego szanownego Męża. *Red.*

O uprawie gorczycy.

Ogólna uwaga.

Gorczyca słusznie się może liczyć do rzędu roślin, które jedynie dla tego u nas nie są uprawiane, żeśmy ich dawniej nie uprawiali, a dziś, nie znamy ich wartości. Albowiem, mało gospodarzy zdaje się wiedzieć, iż wydaje olej, który wielu przekłada nad rzepowy, pod

względem oświecania, gdyż się wolniej pali, mniej swędzi i jaśniejszym goreje płomieniem; wybijany zaś na zimno, służy do potraw podobnie jak lniany; że makuchy gorczycowe są wszelkim zwierzętom domowem nader zdrowe; mają bowiom własność czyszczącą i wzmacniającą. Z tego powodu, gorczyca tak dobrze jest przedmiotem handlu zagranicznego, jak ziarno koniczyny, rzepaku i innych nasion olejnych; a nawet i w kraju znajduje ona pokup, mianowicie biała na musztardę i w aptekach. A co niemniej jest ważnem: że w stanie zielonym daje ona wyborną paszę, która nie tylko pomnaża u krów mleko, więcej śmietany i lepszy ser wydające a niżeli przy innej paszy, ale nawet woły robocze są przy niej silne, a opasowe dobrze się spasają, jak to niżej zobaczymy.

Gatunki.

Dwa gatunki mamy tej rośliny, różniące się nie tylko kolorem, ale nadto innemi charakterycznemi własnościami. Trzeci jej gatunek rośnie u nas dziko i zwykle nader bujnie; co dowodzi, iż klimat nasz jej sprzyja.

Gorczyca biała ma strąki długie, szczecinkami osadzone, przy końcu dziob długi, ukośny, mieczykowaty; pręt soczysty, włoskowaty, czasem łokieć wysoki; liście soczyste, smakiem do kapusty podobne; ziarno żółtawe, czasem w kolor brunatny wpadające. — Gorczyca Angielską zwana, zapewne jest tylko odmianą białej, przez uprawę udoskonaloną.

Gorczyca czarna ma strączki gładkie, krótkie, prawie czworoboczne, do prętu przytulone; pręt rozpierzchły puszcza bardzo wiele gałęzi. Przy dojrzewaniu strąki tego gatunku prędzej się otwierają i ziarno gubią a niżeli poprzedniego.

Grunt. Żyzność. Kolej w zmianowaniu. Uprawa roli.

Wyznać należy, iż hodowanie gorczycy, pod wyż wymienionemi względami, mało jeszcze jest znane, nawet za granicą; i dla tego, zdania w tej mierze są bardzo różne. Jedni radzą ją siać w ziemi lekkiej, drudzy w mocnej. Ja ją uprawiałem parę razy w ziemi mocnej, nawet gliniastej, sucho położonej, i obficie mi obrodziła. — Ale być może dla tego, że ziemia była żyzna, a czas przekropny. — Zresztą widzimy, iż rosnąc dziko, bujniej wyrasta w ziemi mocniejszej, dobrze spulchnionej, n.p. nad rowami, po miedzach, a niżeli w słabszym gruncie; i to powinnoby służyć za skazówkę w dalszych z nią doświadczeniach.

Wielu uważa, iż uprawianą w świeżym nawozie częstokroć pchła polna niszczy. Jednakże, ma ona jej mniej szkodzić, gdy nawóz był przed zimą przyorany, a nasienie bardzo wcześnie na wiosnę rozsiane. W ogólności przyjmują, iż siew wczesny jest pewniejszy od późnego.

Na to także wielu gospodarzy się zgadza, iż gorczyca wymaga ziemi głękoko spulchnionej i od chwastów wolnej. Zdaje się, iż po bujnej koniczynie, głęboko przed zimą podoranej, a wcześnie na wiosnę odwróconej, obfite wydawaćby winna plony. — Należałoby doświadczyć, czyliby w tej kolei gorczyca nie była dobrym przedplodem oziminy po koniczynie sianej. Wszakże dojrzewając w sierpniu, zostawia dosyć jeszcze czasu do uprawy i odleżenia się ziemi pod oziminę. Proponowałbym tu następującą kolej:

1. Koniczyna roczna w późnej jesieni dokładnie zorana;
2. Na wiosnę gorczyca; po jej zebraniu:
3. Ozimina.

W tej kolei, plon gorczycy zastąpiłby pastwisko np. do końca czerwca na 2-letniej koniczynie. W wielu przypadkach możeby to było korzystnem. Zawsze zaś wyniknęłaby ztąd ta korzyść, iżby się produkcya urozmaiciła, a na czem obecnie wiele zależy.

W każdym razie należy już przed zimą tak dalece rolę pod tę roślinę uprawić, by na wiosnę po pierwszej orce zasianą być mogła.

Czas siewu i hodowanie podczas wegetacyi.

Ponieważ wiosenne przymrozki gorczycy nie szkodzą, przeto można ją siać jak najwcześniej; owszem wczesny siew ubezpiecza ją przeciw pchle polnej, która, obok chwastów, główną jest jej nieprzyjaciolką.

Równy siew wiele, a może najwięcej się przyczynia do jej plonu; albowiem, gdzie stoi zbyt rzadko, chwast łatwo ją przytłumia; a gdzie zbyt gęsto, wprawdzie ona go zagłuszy, ale natomiast idzie słabo i mało wydaje ziarna.

Niektórzy gospodarze radzą ją opielać, przerzedzać miejsca zbyt gęste, a flancować wyrwanemi, gdzie rzadko stoi. — Pewna, iżby to zapewniło plon obfity, aleby także wiele kosztowało pracy. Bardzo jestem przekonany, iż się bez tego można obejść, uprawiając gorczycę w ziemię dobrze spulchnioną, żyzną, od chwastów wolną, a szczególniej siejąc ją jak można najwcześniej, gdyż w tym razie wyprzedza chwast, i pchła polna nie może jej wiele szkodzić.

Polecają także siać ją w rzędy; kto posiada stosowne do obradliwania jej radła, przytem ma ludzi do tej pracy wprawnych, może rzeczywiście znaczne ztąd odnieść korzyści.

Zbiór i plon.

Gorczyca, jak i inne tego rodzaju rośliny, kwitnie długo, a następnie niedojrzewa jednocześnie. Należy więc wtenczas już rozpocząć jej zbiór, gdy większa część strączków w stanie mniej więcej dojrzałym się znajduje. Szczególniej zaś stosuje się to do gorczycy czarnej, której strąki, jak wyżej powiedziałem, łatwo się otwierają i wyroniają ziarno.

W ogólności gorczyca dojrzewa w końcu lipca, lub na początku sierpnia. Dojrzewanie czarnej poznaje się po kolorze brunatnawym łodygi i strąków; u białej zaś, mają one kolor żółtawy mniej więcej ciemnawy.

Zbiór uskutecznia się pospolicie sierpem. Można ją także kosić, jeżeli łodygi nie są zbyt grube, a przytem nie jest przestana. Dalsze postępowanie i młocenie podobnie jak z rzepakiem.

Plon gorczycy bywa bardzo różny. W ogólności nie można w tej mierze nic pewnego wyrzec, gdyż jak powiedziałem, uprawa jej mało jeszcze jest znaną. Powszechnie się zaś na to zgadzają, iż w zwyczajnych latach, więcej od rzepaków plonuje.

O uprawie gorczycy na paszę zieloną.

We Francyi uprawiają gorczycę, mianowicie białą, na paszę zieloną. W tym razie sieją ją od marca aż do sierpnia. W Grignon w tem gospodarstwie wzorowem, siano ją 29 sierpnia; wyrosła bujno, i aż do 1go stycznia dostarczała wybornej paszy zielonej; poczem została przyoraną na nawóz zielony; przez co nie mało zapewne użyzniła ziemię, już to swemi dość grubemi korzonkami, już przyciętemi łodygami.

Według powszechnej we Francyi opinii, liście gorczyczane pomnaża u krów mleko, czyni je gęstszem, czyli zawierającem w sobie więcej części maślanych i serowych. Prócz tego, utrzymuje taż pasza siłę wołów, a mocno tuczy bydło opasowe.

Ztąd zaś ta roślina na paszę zieloną pomiędzy najzdatniejsze do tego celu policzyć się może, iż w późnej nawet jesieni, dostarcza pokarmu zielonego wybornego i zdrowego.

(*Dalszy ciąg w następnym Nrze.*)

O wyrabianiu wina z różnych krajowych jagód.

Wyrabianie wina z porzeczek.

(*Ciąg dalszy*).

W ogólności niektóre odmiany porzeczek dają wino najpodobniejsze do otrzymanego z winogron, a z których, przewyższa nawet w dobroci wino,

z winogron w północnych krajach hodowanych; a mianowicie gdy się ich sok dobrze doprawi cukrem i fermentacyja dokładnie uskuteczni.

Z poprzedniego wykazuje się, iż krzew porzeczkowy zasługuje w rzeczy samej aby, szczególniej w północnych krajach Europy, powszechniej był hodowany; albowiem w wielu przypadkach może on, mianowicie w naszym klimacie, zastąpić krzew winny; a następnie oszczędzić dość znacznych kapitałów, które za wino zagraniczne z kraju wychodzą: a to tem bardziej, iż krzew ten w każdym gruncie się udaje, mrozy i położenie mu nieszkodzą, a przytem mało wymaga zabiegów.

Sposób robienia wina porzeczkowego.

Do roboty wina powinny być użyte porzeczki zupełnie dojrzałe, tak iżby już prawie same z szypułek spadały. Dojrzałość ich poznać można po właściwym im kolorze, smaku i przezroczystości. Zebrane jagody z krzewu należy przebrać, odłączyć niedojrzałe, jako też liście i szypułki, i tak oczyszczone dobrze będzie zostawić przez kilka godzin na słońcu rozpostarte. Niektórzy radzą opłukać je w czystej wodzie, bez gniecenia, lecz to nie koniecznie jest potrzebne; i tym mniej kiedy nie masz na jagodach nic takiego, coby ich smak zmienić lub fermentacyi zaszkodzić mogło; wszelkie zaś drobne i nieszkodliwe ciała w czasie fermentacyi spłyną, lub na dnie beczki osiadają.

Robota wina wykonywa się w następujący sposób: osobno zebrane do glinianych lub drewnianych czystych naczyń, według upodobania wraz różne ich gatunki, lub jeden tylko, sypią się do kadki z dnem, mającem małe dziurki, pod którą podstawia się inne naczynie, przyzwoitej wielkości, do którego sok z jagód ma spływać. W tejto kadce rozgnietają się jagody drewnianym tłuczkiem; przy czém już sok do podstawionego naczynia spływa. Pierwszy ten sok przy rozcieraniu jagód sam przez się odpływający, uważany jest za najlepszy: można go oddzielnie zamieniać na wino, lub też mięszać z sokiem, poźniej z tych samych porzeczek wytłoczyć się mającym.

Gdy się jagody doskonale pognietą i znaczna część soku odpłynie, pozostała w kadce massa, złożona z łupinek, pestek i znacznej jeszcze ilości soku, przenosi się do innego czystego naczynia, a w kadkę sypie się nową ilość jagod i podobnie jak pierwsza wygniata. Tak postępując otrzymuje się sok do podstawionego naczynia spłyniony; reszta zaś jego pozostaje w massie jagód roztartych. Ta massa zostawia się przez dobę w miejscu ciepłem, dla tym łatwiejszego odłączania się soku od łupinek.

Teraz bierze się utarta massa w mocną prassę i przez czystą słomę lub przez płotno wyciska. Nakładanie massy w worki płocienne i wyciskanie jej w prassach, dobre być może do małych ilości; w fabrykach zaś na wielką skalę, byłoby zbyt zmudne. Jeżeli się do prassy używa słomy, przekłada się nią na przemian massa porzeczkowa; skoro prassa warstwami temi zostanie wypełnioną, wyciska się dopoty, poki sok odchodzi. Jednakże, strzedz się należy, by się pestki porzeczkowe nierozgniotły, gdyż w takim razie udzieliłyby winu smaku gorzkiego. Łatwo się zaś rozgnietą jeżeli spodnia warstwa słomy za cienką będzie.

Chcąc otrzymać sok, który się jeszcze w wytłoczynach pozostaje, należy je nieco zlać wodą, zostawić w tym stanie przez dwanaście godzin; poczem powtórnie je prasować. Wyciśnionej płyn, służy do roztworzenia soku, zamiast czystej wody.

Sok otrzymany w czasie gniecenia jagód, połącza się z otrzymanym przez pierwsze prasowanie; cedzi się przez gęste włosiane sito do stosownego naczynia, poczem rozwodzi się równą ilością wody. Używając do tegoż rozwiedzenia płynu, z powtorzonego prasowania wytłoczyn otrzymanego, należy go dobrze poprzednio przegotować, celem oswobodzenia z ciał obcych; używając zaś wody naturalnej, obejść się można bez gotowania.

Ponieważ porzeczki wiele w sobie zawierają kwasu, a mało cukru, należy więc do otrzymanego soku tyle go dodać, ile będzie potrzeba, aby wino miało upodobaną słodycz i moc. Bierze się zwykle na dwa funty soku i dwa funty wody, cukru funt jeden; jeżeli zaś wino ma być słodkie i mocne, czyli obfite w części spiritusowe, jakoteż zdolne do długiego zachowania, wtedy można go dodać, półtora funta, albo nawet na cztery części, podług wagi soku, użyć trzech funtów cukru; a przeciwnie tym mniej, im wino ma być lżejsze i prędzej po ukończeniu roboty, spożyte; w ostatnim razie. na cztery funty płynu, dwa soku i dwa wody, dosyć będzie pół funta cukru.

Cukier, albo się gotuje z wodą i dodaje do soku porzeczkowego, lub też w drobnych kawałkach kładzie się do soku wodą już rozwolnionego. W tym razie płyn dopoty należy mięszać dopóki się cukier zupełnie nierozpuści. Pierwszy sposób z tego względu uważać można za lepszy, że jeżeli cukier nie dość jest czysty, tedy przez gotowanie z wodą i odszumowanie, wyczyścić go można. Tak osłodzony i wodą rozlany, nalewa się do czystej i dobrze wysiarkowanej beczki, (a) przecież niezupełnie pełno: z powodu nastąpić mającéj fermentacyi, wstawia się do piwnicy, celem wyfermentowania. Aby zaś wzbudzić w nim fermentacyą, potrzeba zagotować pewną ilość soku, w stanie gorącym dodać do beczki, przez lejek, którego rurka aż do dna tejże sięga. Przez cały ciąg fermentacyi otwór beczki nakryty być powinien obrzedniem płótnem, lub płaskim lekkim kamieniem: skoro zaś fermentacyja ustanie i szumowiny opadną, dolewa się beczka, tymże samym sokiem w otwartych butelkach, lub garnuszkach wyfermentowanym; poczem beczka się szpontuje i w spokojności zostawia. Takowa fermentacya nazywa się *wewnętrzną* i drożdże na spodzie tu osiadają. Jeżeli zaś fermentacya ma być *zewnętrzną* należy postawić beczkę nieco pochyło, dolać pełno i podstawić pod nią naczynie, do zbierania wyrzuconych z beczki podczas fermentacyi drożdży i innych nieczystości. Poty zaś beczkę dopełniać potrzeba, dopoki sok nie pocznie się klarować. Teraz szpunt lekko się tylko przykłada, a gdy się fermentacya zupełnie uspokoi, mocno przybija.

Po kilku (sześciu) dopiero miesiącach przelewa się wino do innej czystej i dobrze wysiarkowanej beczki, lub się ściąga do mocnych butelek. Przyczem postępować należy jak następuje.

1. Wino to nie może być ściągane zwyczajnym kruczkiem mosiężnym, ale raczej drewnianym, lub dutkami piorowemi.

2. Nie trzeba beczki przewiertywać za nisko, iżby męty z osadu na dnie beczki będącego, do butelek nie spływały; dla tego potrzeba naprzód przewiercić beczkę w śródku, potem niżéj i tak coraz niżej, dopóki czyste wino płynąć będzie.

3. Butelki dniem przed ściąganiem wina powinny być jak najczyściej wymyte; wódką francuzką lub czystym spiritusem popłokane, do góry dnem ustawione i tak wyschnąć, iżby w nich ani kropla wódki lub spiritusu nie pozostała.

4. Nalane butelki nie powinny być mocno korkowane, gdyżby łatwo pękały; trzeba także, gdy krzew porzeczkowy kwitnie, poruszyć czyli zwolnić zakorkowanie butelek i szpunt beczki; albowiem wino to około tego czasu robić znowu zwykło i mogłoby naczynia porozsadzać; nie ulega jednakże temu wino, ktore poprzednio dobrze wyfermentowało, i kilka razy było sciąganem, gdyż z takowego, pierwiastek fermentacyjny całkiem się wydalił. Butelki nie powinny być pełno nalewane.

Chcąc by wino porzeczkowe miało kolor ciemno-czerwony, potrzeba dodać do niego nieco soku z czarnych jagód *borówkami* zwanych; lub czarnych porzeczek. Wszakże prócz koloru, udzielają mu oraz i smak muszkatelowego. W tym razie, sok wytłoczony z rzeczonych jagód, dolewa się do wina porzeczkowego w stanie fermentacyi zostającego.

W końcu można wino to polepszyć, lub nadać mu szczególny smak, dodając do niego różnych korzeni. Np. Cynamonu, gwoździków, kwiatu muszkatelowego, kardamonu, i t. p.

(*Dalszy ciąg później nastąpi*)

DODATEK.

(a) Siarkuje się beczka tym sposobem: do próżnéj wrzuca się knot siarkowany zapalony i szpunt się zamyka.

DODATEK do Nru 2. KALENDARZA ROLNICZEGO.

Doświadczenia czynione w Möglinie pod względem gęstości siewu.

Nie tylko pod względem korzyści w plonie, ale i oszczędzenia ziarna, pytanie, tyczące się rzadszego albo gęstszego siewu, zasługuje na uwagę.

W jesieni roku 1834 pięć równych kawałków, zawierających każdy po 1. morgu magdeburskim, dobranych co do uprawy i rodzaju ziemi, obsiano zbożem, zebranem na jednem polu. Pole było po dwuletniej koniczynie. Ponumerowano kawałki, i następną ilością żyta obsiano:

Nr. 1. obsiano 19. mecami na morg mag. (a)
— 2. — 17. — — —
— 3. — 15. — — —
— 4. — 14. — — —
— 5. — 12. — — —

2. Lipca 1835. zżęto wszystko i powiązano jak najstaranniej w rowne snopki. Zbior był następny:

Nr. 1. dał 18 mendli 3 snopki,
— 2. — 18 — 1 snopek,
— 3. — 16 — 14 snopków,
— 4. — 16 — 8 —
— 5. — 14 — 7 —

Podług tego wypadałoby, że siew najgęstszy, jest najkorzystniejszym. Ponieważ atoli rachunek na mendle i snopki zupełnie dokładnym być nie może, przeto innym sposobem dochodzono istoty rzeczy.

Zwieziono zbiór z każdego działu do osobnej stodoły; w pięknym dniu wymłocono i wymierzono z osobna. Wypadek był następny:

Nr. 1. dał 9 szefli 4 garnce,
— 2. — 8 — 8 garncy,
— 3. — 10 — 1 garniec
— 4. — 10 — 11 garncy.
— 5. — 9 — 13 garncy.

Widzimy zatem, że najobfitszy omłot był z Nr. 4. czyli z wysiewu 14stu meców na morg magdeburski. — Podług tej tabeli, wysiew ten jest niejako punktem kulminacyjnym, bo tak mniejszy jak większy wysiew, mniej wydał plonu. Pytanie ciekawe do rozwiązania byłoby jeszcze: w jakim jest tutaj stosunku waga rozmaitego zboża i słomy do wysiewów. Z dokładnie wykonanego w téj mierze doświadczenia, wykazało się, że wysiew:

Nr. 1. wydał zboża ff. 765, słomy 1,924,
— 2. — — — 724, — 1,657,
— 3. — — — 856, — 2,043,
— 4. — — — 908, — 2,255,
— 5. — — — 822, — 2,035.

I ta tabela wyraźnie także przemawia za wysiewem 14stu meców na morg mag: tak pod względem wagi zboża, jako i słomy.

Stosunek słomy do zboża jest bardzo ważny. Zwracał on zawsze na siebie uwagę gospodarzy. Tutaj okazał się jak następuje:

Nr. 1. na 100. ff. słomy 39,76 ff. zboża.
— 2. — 100 — — 43,69 — —
— 5. — 100 — — 41,89 — —
— 4. — 100 — — 44,18 — —
— 5. — 100 — — 40,39 — —

Również i waga jednego szefla żyta rozmaitą była w tych różnych działach.

Nr. 1. szefel 1. ważył 82,70 ff.
— 2. — 1. — 85,17 —
— 3. — 1. — 83,07 —
— 4. — 1. — 84,96 —
— 5. — 1. — 83,71 ff.

(a) Morg. pol. równa się $2\frac{1}{5}$ mor. mag., a korzec pols. odpowiada $2\frac{1}{5}$ szeflów pras. *Red.*

Sposób karmienia cieląt zupą z żołtych buraków.

Pismo francuzkie *Annales d'agriculture* z roku 1836. zawiera następujące ważne doświadczenie:

„Uważając P. *Labbé*, jak chętnie krowy spożywają żółte buraki, i jak bardzo ta pasza im służy, padł na myśl dawania zupy z nich młodym cielętom, w miejsce mleka, które w bliskości miast, częstokroć korzystniej może być sprzedawanem a niżeli na wychów cieląt obróconem. Tym końcem kazał utrzeć ½ funta, żołtych buraków i włożył je do $\frac{1}{12}$ funt. wody wrzącej; po 45. minutach, garnczek został od ognia odstawiony, zupka ta zmięszana z równą ilością mleka, daną była 5 dniowemu cielęciu, w połowie w południe, a w drugiej połowie w wieczór. Na drugi dzień użyto do tego 1 funt. buraków, kwartę wody, nieco mniej mleka i dano cielęciu trzy razy na dobę, rano, w południe i na wieczór. Tym sposobem powiększano codziennie buraki i wodę, a umniejszano ilość mleka, tak iż 11go dnia, już mleko zupełnie ujęte zostało. Osmego dnia dodawano do każdéj porcyi tego napoju, pieczony kartofel (zapewne roztarty); ten pokarm używało cielę z widocznem apetytem; było jędrne wesołe, gładkie i ani jednego razu nie chorowało, przytem tak widocznie tyło, iż od 20go dnia umniejszono mu pokarmu, gdyż się więcej spasało a niżeli to służy cielętom na wychów przeznaczonym. W miejsce kartofli, możnaby pewnie z większym skutkiem dodać do opisanej zupki, łyżkę mąki pszennej, dobrze wysuszonéj.—(Radziłbym naszym PP. Gospodyniom sprobować tego środka; wszakże nietylko pod miastami, z względu przedeży mleka, byłby on nader korzystnym, ale nadto, mógłby się stać główną podstawą, poprawienia rasy krajowego bydła, przez staranne hodowanie cieląt od pierwszych dni ich życia. Jak wiadomo, w ogólności, wynędznione nasze krowy zaledwie mają tyle mleka, ile go ciele w pierwszych dniach potrzebuje do utrzymania życia. Poźniej, przycišnione głodem, spożywa ono co może, ale nie to co mu w tym wieku służy. Cóż więc naturalniejszego jak to: iż najprzód słabieje dalej tej lub owej ulega chorobie; nakoniec zdycha, lub całe życie niedołęgą zostaje. Bo jest rzeczą niezawodną, iż każde zwierze, niech tylko raz w młodym wieku zanędznieje, już nieosięgnie właściwego mu wykształcenia. Gdyby się zaś powyższe doświadczenie P. *Labbé* potwierdziło, możnaby z małym kosztem i zachodami, poprawić tak zamitrężoną rasę naszego bydła.)

Ogołowe przypomnienia gospodarskie na miesiąc Marzec.

Rolnictwo. Pola rewidować i nagromadzoną wodę opuszczać. Gnój w zimie wywieziony i rozpostarty przyorywać. Pod jęczmień podorywać, jeżeli to nie miało miejsca w jesieni. Podorać ziemię pod zasiewy wiosenne, jako: len, konopie, jęczmień 4 rzędowy i t. p. ku końcowi miernie siać żyto, jare i dwurzędowy jęczmień; także bób groch i ranny owies; mianowicie wykę na wczesną zieloną paszę. Rolę pod nasienie burakowe doprawić, aby w cześnie w następnym miesiącu być mogło sadzone. Koniczynę białą i czerwoną w oziminie posiewać; jeżeli rola sucha, można ją nieco drewnianą broną przybronować; nie tylko to nieszkodzi oziminie, ale jej nawet bardzo służy. — W ogólności przyjąć tu można za zasadę: iżby, ile tylko stan roli i powietrza dozwoli, pośpieszać w tym miesiącu z jej uprawą i siewem: ułatwia to cały letni bieg prac rolniczych, a często obfitym plonem się wynagradza.

Łąki. Na łąkach zbyt mokrych niema wtym miesiącu co do czynienia. Łąki suche dobrze ubronować, z nawiezionych w jesieni grubym zwierzęcym

gnojem, tenże zgrabić i wybronowaną słomę zwozić do domu: służy ona poźniej na podscielkę. Kretowiny rozrucać; gdzie ich jest wiele, można użyć do tego wynalezionéj na ten cel brony. Znajdujące się krzaki wykarczować.

Gospodarstwo domowe. Te same zatrudnienia co w zeszłym miesiącu. Stan i ilość paszy dobrze zrewidować. Warzywo, jeżeli jest w piwnicach, od zbytniego ciepła chronić. Woły dobrze karmić. Obory i stajnie przewietrzać. Gdzie się teraz owce kocą, podwoić dozor i polepszyć maciorkom paszę. Owce jałowe w końcu miesiąca już mogą w pole wychodzić: ale jednakże nigdy jeszcze naczczo. Komu o piękne bydło chodzi, niech starannie dogląda cieląt, mianowicie odsadzonych. Jagnięta rychłe skopić. Dla PP. Gospodyń otwiera się nowe zatrudnienie: rozpoczyna się bowiem sadzenie gęsi, kur, kaczek. Zanim trzoda chlewna pójdzie w pole po raz pierwszy, dać jej na przeczyszczenie, antymonii (spisglas) starym ½ drachmy na sztukę, młodym mniej.

Sady. Dalszy ciąg robot na miesiąc zeszły wskazanych; co się opuściło, uskutecznić. Ku końcowi miesiąca wyrzynać zrazy śliwek, wiśni, jabłoń i grusz; w czasie łagodnym szczepić i kopulować; jeżeli zaś powietrze ostre, wstrzymać się. Gąsienice niszczyć mianowicie te co się znajdują na zeszłorocznych latorozgach. Oczyszczać gałązki drzew z jaj gąsiennicy *ćmy obrączkowej* (Phal. Bomb. neustria). Zrazy z topoli, porzeczek, i angrestu, sadzić jeżeli ziemia otwarta. Drzewka przesadzać. Drzewkom chorowitym narzynać, czyli pruć korę zwierzchnią, końcem noża ostrego, od góry ku dołowi. Obcinać i sadzić wierzby. Płoty samorodne zakładać. Szkołki czyścić, drzewa karłowate przycinać; drzewa delikatnych owoców osłaniać matami lub deskami przeciw zbytniemu słońcu, aby zbyt wcześnie nie poczęły kwitnąc, przezcoby później od przymrozków nocnych uszkodzone zostały.

Ogrody kuchenne. Skoro tylko śnieg zginie, przekopać ziemię pod ranne warzywo, by się promieniami słońca wygrzała. Grzędy szparagowe rozkopać i spulchnić; nowe zakładać, szparagi siać; ku końcowi miesiąca siać pietruszkę, marchew, cebulę i t. p.

Pszczoły. Jeżeli ule w zeszłym miesiącu nie były wyczyszczone, uskutecznić to teraz. W dniu pięknym wypuszczać pszczoły. Jeżeli nie mają pożywienia, dostarczyć go, ale w małych na raz ilościach. Uważać czyli otwór wylotowy nie jest zanieczyszczony materją czerwonawą: byłby to dowód biegunki pszczoł, na którą wiele z nich umiera. W takowym przypadku dodawać do miodu na pożywienie im wystawionego, nieco wina malagi. W razie uporczywej biegunki i wielkiej na nie śmiertelności, zróbić następujące lekarstwo:

Utrzeć na tatce gałkę muszkatelową; pomięszać 2 granami szafranu, dodać 8 granów (Ra. Mei Athamantici) stroju bobrowego wielkości ziarka grochu, wlać na to kieliszek wody wrzącej; po 12 godzinach przecedzić i płyn pomięszany z równą ilością płynnego miodu, dać do picia. (Płyn ten należy nieco potrząsnąć drobnemi wiorkami lub grubą sieczką, inaczej słabe pszczoły mogłyby w nim potonąć.)

Jeżeli na tę chorobę pszczoły wymrą, ule wyparzyć, najdokładniej wyczyścić, zanim nowe do niego pojdą; gdyż choroba ta podobno iest zaraźliwą.

Gospodarstwo rybne. Jeżeli dopiero lody w tym miesiącu puszczają, uskuteczniać wskazania na miesiąc poprzedni. Jeżeli zaś groble, upusty, koryta rowów uszkodzone zostały, niebawnie wyporządzić. W stawach, w których w letniej porze woda zbytecznie wysycha, nagromadzić jej tyle, ile tylko groble dozwalają. Ze stawów które mają być obsiewane, śpiesznie wodę spuścić. Nagromadzone do brzegów ikra żab zbierać i zakopywać: jest to najłatwiejszy sposób ich wytępienia.

Gospodarstwo leśne. Ku końcowi miesiąca poręby się kończą. Jeżeli pora czasu bardzo piękna, możnaby zasiewać następujące nasienie drzew: jaworu zwyczajnego; brzozy — jeżeli już

nie było siane — sosny, klonu. — Gąsienice wytępiać jak w zeszłym miesiącu. Jeżeli zbytniem rozmnożeniem grożą, rówki kopać.

Rozmaite przedmioty.

Dwa obrazy gospodarstwa wiejskiego.

(*Ciąg dalszy.*)

Obraz dobrego gospodarstwa.

Oburzeni tym żywym obrazem nieładu, spiesznie porzucamy to siedlisko nierządu, i ruszamy dalej drożyną: wązką, krętą, zarzuconą kamieniami, lub pełną głębokich wybojów; prowadzącą przez dobrą wprawdzie glebę, ale środkiem martwych ugorów, po których, tu i owdzie, okryty znojem oracz, walczył ciągle z pługiem, czterema wolątkami oprzężonym, a żółwiem krokiem posuwającym się; środkiem pól, zamiast płodami, chwastami pokrytych; środkiem suchych samorodnych pastwisk, na których przesuwały się cienia różnych gatunków znikczemniałych zwierząt. — Ale złe i dobre ma swój kres. Zaledwie ujechaliśmy pół mili, obraz całkiem się zmienia. Zdawałoby się, że do innego wjeżdżamy kraju, gdyby jednostajność gleby, położenia i mała niczem nieprzerwana odległość, nie przekonywały, iż obcej nie przeszliśmy granicy.

Zdaleka widać kląby drzew wybujałych. Droga prosta, szeroka, dobrze utrzymywana, obsadzona topolą karolińską, prowadzi nas wśród pól najrozmaitszemi okrytych płodami. — Tu nieprzejrzany łan koniczyny, obok równej przestrzeni rzepaku; tam całe pole bujnej pszenicy, przedzielone od równie gęstego jęczmienia, obszernym łanem kwitnącej wyki. W środku tych pól widać jakby wybujałą łąkę: są to zapewne buraki cukrowe i pole kartoflami obsadzone. Żyta mało tutaj spostrzegamy; ale natomiast przedstawia się co do wysokości, wyrównywający mu owies. Słowem, jest tu wszystko, co gospodarstwo dobrze urządzone wydawać powinno. — Rolnik zwyczajny, nawykły do skromnego pól podziału, znaleźć się tu nie może, i mniema spostrzegać wyraźny obraz nieładu i zamięszania; a mianowicie dla tego: iż nigdzie nie widzi ulubionego ugoru, tej, podług niego, niezawodnej oznaki dobrego gospodarstwa; ale oko znawcy od razu tu spostrzega piękną harmonię, na przyrodzie roślin i ich wzajemnem powinowactwie ugruntowaną.

Dalej postępując, przedstawia się nowy, ale równie uroczy widok: — Tu liczne gromady cienkowełnych owiec wesoło przesuwają się po obszernej przestrzeni, okrytej koniczyną białą i innemi, jak się zdaje naumyślnie sianemi trawami i ziołami. Ale każda gromada zostaje jakoś w pewnym tylko tejże przestrzeni obrębie: zapewne ona tu jest podzielona na małe działy, by ciągle świeżej dostarczała paszy. — Tam jakieś klinowate pługi, dzielnemi i rosłemi oprzężone wołami, prują wartko ziemię, grubą koniczyny warstwą pokrytą. Czerni się coś pomiędzy tą warstwą; domyślamy się: jest to nawóz w części gałązkami tej rośliny przerosły: nawóz roślinny, połączony niechby z małą ilością nawozu zwierzęcego, jakaż to tu będzie pszenica lub rzepak!

Ale gdzież ugor? gdzie bydło? gdzie trzoda chlewna? Czyż ich nie ma? Zobaczymy.

Wzruszeni tak miłym widokiem, przejęci uwielbieniem dla twórcy jego, jedziemy dalej. — W miarę zbliżania się do owych niebotycznych kląbów, widok się rozjaśnia: coraz bardziej się przebija kolor biały i czerwony, przez gęste drzew wybujałych konary. Nakoniec aleja topoli się kończy i stawamy przy wsi; ale jeszcze oddziela nas od niej brama: wprawdzie prosta, skromna, wiejska, ale celowi odpowiednia.

Wjeżdżamy do wsi. Jest ona zbudowana w prostej linii po obu stronach drogi, równie jak za wsią szerokiej i równie dobrze utrzymywanej. Z obu stron idzie płot samorodny, poprzedzielany różnemi wrotkami do mieszkań włościańskich prowadzącemi. Po za płotem, przez całą wieś, widać dwa rzędy drzew owocowych, jędrnych, czerstwych, uginających się pod wiszącym owocem. Mieszkań włościańskich nie można dobrze widzieć, bo je ukrywa gęsty lasek drzew owocowych; a mniej jeszcze spostrzegamy zabudowania gospodarskie, gdyż te stoją po za domami mieszkalnemi. — Wieś niezbyt długa, wkrótce więc stawamy przed bramą właściciela.

(*Dokończenie w następnym Nrze.*)

Wychodzi raz w miesiąc w półtora arkuszowych poszytach z potrzebnemi rycinami. Część astronomiczna na rok 1838, przy końcu r. b. dodaną będzie. Prenumerata przyjmuje się na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych po zł. 10; w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego przy ulicy Swięto-Jerskiej Nro 1789 po złotych 9. — Z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów w Warszawie bezpłatnie będzie odsełany.

KALENDARZ ROLNICZY,

PRZEZ

Jana Nepomucena Kurowskiego.

Ner 3. Rok piąty. Miesiąc Marzec. Rok 1837.

Ugor i płodozmian.

(Ciąg dalszy.)

2. Do oczyszczenia z chwastów gruntu łekkiego, lub zapobiegania zdziczeniu, gospodarze bezugorowi mają dwojakie środki; najprzód: uprawę roślin okopowych, gdzie głęboka i dokładna orka, częste podczas ich wegetacyi ziemi wzruszanie i z chwastów oczyszczanie, wiele już do jej czystości się przyczynia; powtóre: uprawę wyżej wymienionych roślin szerokolistnych, czyli groszkowych; które, okrywając ziemię swemi bujnemi gałązkami, przytłumiają z jednej strony chwast, z drugiej zaś, utrzymują rolę w stanie wilgotnym i chłodnym.

3. Pewna, iż coroczne uprawianie ziemi roślinami kłosowemi, mocno ją wypłonia; a to tem bardziej, im dłużej one zajmują rolę, zanim zupełnie dojrzeją. I dla tego to ze wszystkich roślin, pszenica najwięcej ziemię wypłonia. — Bardzoby więc mylnie postąpił, ktoby dla tego zniósł ugor, aby w przeciągu lat 3, zamiast 2, zbierał 3 żniwa zbożowe. — Ale rzecz się ma całkiem przeciwnie; albowiem w gospodarstwach bezugorowych, ta ziemia, która w ugorowych cały rok nic nie wydaje, uprawianą jest roślinami, które ją zbogacają w siły odżywne; a nadto, rozpulchniając ją i oczyszczając z chwastów, usposabiają do wydania większych zbożowych plonów.

Mniemanie, że ziemia, podobnie jak zwierzę, wymaga spoczynku, czyli, że czas niejaki żadnych nie powinna wydawać roślin, polega na zupełnie fałszywem wyobrażeniu o jej naturze. (a) — Dla

(a) Ziemia nie posiada żadnych sił, któreby się osłabiały przez ciągłą jej działalność, czyli przez ciągłe wydawanie plonów. Ona jest ciałem martwem; jest tylko środkiem, czyli miejscem, w którem działają siły, których wypadkiem jest produkcya. Siły zaś te, w właściwej porze ich działania, to jest w letniej, w ciągłej zostają czynności; i jeżeli ich działalność nie zostanie użytą na produkowanie użytecznych roślin, obraca się wtedy na produkcyą chwastów. — Ciepło, światło, powietrze, elektryczność, a może i magnetyzm, otóż są działające tu siły. Utrzymywać zaś, że wegetacya powinna być na czas niejaki zawieszoną — czyli, co na jedno wychodzi, że ziemia po wydaniu kilku plonów musi wypocząć, — byłoby to samo, co utrzymywać: że też siły potrzebują wypoczynku: a tego pewnie nikt nie ośmieli się wyrzec.

Do wznowienia w nowszych czasach mylnego wyobrażenia o potrzebie ugoru — w znaczeniu jak go P. Kirchof wyżej określił — najwięcej się przyczyniło nie dość jasne wyrażenie się Pana Blocka (którego skromne i nieuprzedzone zdanie, wielu za wyrocznię bierze). Znakomity ten Agronom (Mitteil. B. I. S. 365 Nro I.) mówi: „Ziemia

przekonania się, czyli ziemia, nie wydając żadnej produkcyi, rzeczywiście zaopatrza się w siły odżywne, ugorowano kawał gruntu przez lat kilka w tem znaczeniu, jakie 3 pol. gospod. ugorowaniu nadają, to jest: przez kilka lat, począwszy od wiosny do późnej jesieni, był on przeorany, skoro tylko począł się chwastami pokrywać: i w końcu dopiero trzeciego roku obsiany; tym czasem plon był bardzo średni; a przecież według nauki ugorowej, i mniemanego nieco mocnego odpoczynku roli, powinien on był być najobfitszym.

4. Nieprzeczemy, iżby się rola nie miała użyźnić będąc wystawioną, przez orkę ugorową, na działanie wpływów przyrodzonych; ale również się ona napawa częściami odżywnemi, pod błogiem cieniem roślin pastewnych, przeznaczonych na skoszenie w stanie zielonym; płody takowe, nie tylko bowiem niewypłoniają roli, ale ją nadto polepszają. Rośliny zaś okopowe, częstokroć lepiej jeszcze ziemię rozpulchniają, a niżeli ugorowanie.

do wydania obfitego plonu, nie tylko potrzebuje części odżywnych, ale nadto pewnego mechanicznego stanu, czyli pewnego stopnia spojności i własności zatrzymywania wilgoci; stanu zaś takowego nie osiągnie ona ani przez uprawę, ani przez nawóz, ani przez zmianowanie pomiędzy zbożem a roślinami szerokolistnemi, wymagającemi uprawy ziemi; ale raczej rzeczony stan, tylko przez czas, czyli przez wypoczynek od pługa (Ruhe vom Pluge) co pewny okres czasu, osiągnąć zdoła." — Zachodzi więc ważne pytanie, co Pan Block rozumie przez wypoczynek od pługa. Wszakże nam to wyraźnie rozwiązuje na następnej stronnicy (366) mówiąc:

„6. Ugor, czyli wypoczynek od pługa, (więc przez ugor nie uważa P. Block bezustanne ziemi przewracanie, jak to ma miejsce w ugorowych gospodarstwach, ale raczej odłogowanie onej); a szczególniej uprawę koniczyny i roślin pastwiskowych, pod któremi rola osiąga własność, (to jest pewien stopień spojności) potrzebną do wydania obfitego żniwa zbożowego, nad wszystko cenię; gdyż nawet w gruncie żyznym i mocnym, niechętnie uprawiam oziminę w przedpłodzie (grochu, wyce, bobie), który uprawy ziemi wymagał." — A więc już i z tych słów widać, że Pan Block nie jest zwolennikiem ugoru, uważanego w tem znaczeniu, w jakiem go biorą gospodarze ugorowi. Więcej zaś jeszcze udowodnia to czynem, gdyż P. Block w całem znaczeniu słowa, ma u siebie gospodarstwo płodozmienno-pastwiskowe, które później opiszę. K.

5. Pewna, iż obsiewając ugor, potrzebujemy więcej nawozu, niżli nieużytkując z niego; ale obficie nam go też dostarczają uprawiane w nim rośliny pastewne. Albowiem kiedy gospodarz ugorowy zbiera w 6 latach tylko 4 plony zwykle zbożowe, których słoma po większej części obraca się na paszę dla inwentarza; gospodarz bezugorowy, w tychże 6 latach, zbiera prócz rzeczonych 4 plonów zbożowych, (jeżeli mu się podoba onęż uprawiać) 2 plony, zwykle roślin pastewnych, które przeznaczając na paszę, może już znaczną massę słomy obrócić na podściołkę, przez co i inwentarz będzie zdrowszy, gdyż czyste utrzymywanie najwięcej się do zdrowia przykłada, i nawóz się znacznie powiększa, gdyż niezawodne uczą nas doświadczenia: iż kiedy 100 funtów słomy, obróconej na paszę, dają 160 funt. nawozu; taż sama jej ilość obrócona na podściołkę, wydaje 380 funt. nawozu.

Możnaż więc równać, tak pod względem paszy, jako i powiększenia massy nawozu, te 2-letnie plony roślin pastewnych, wyborowych, z temi chwastami, które w gospodarstwie ugorowem inwentarz na ugorze zbiera? A zatem, najzagorzalszy zwolennik gospodarstwa ugorowego, nie zaprzeczy: spodziewam się, że zbierając 2 plony roślin pastewnych, więcej możemy roli corocznie ugnoić, a niżeli przy czystym ugorze.

6. Twierdzenie zwolenników ugoru: że gospodarstwo bezugorowe wymaga znacznie więcej zaprzęgu, a niżeli ugorowe, ponieważ w pewnym zakresie czasu wiele wraz nagromadza się pracy, a w drugim zaprzęgi muszą próżnować, — twierdzenie mówię to, jest całkiem fałszywe, i polega na zupełnej nieznajo-

mości wyższego gospodarstwa. Przykład najpewniej rzecz tę rozwiąże.

Porównajmy więc z sobą pod względem pracy pociągowej gospodarstwo ugorowe z bezugorowem.

Za pierwsze uważam (przyjmując 600 morgów gruntu) tę kolej:

200 m. ugoru czystego.
200 m. oziminy.
200 m. jarzyny.

Za drugie:

100 m. wyki na paszę w świeżej mierzwie.
100 m. oziminy z koniczyną.
100 m. koniczyny raz oranej.
100 m. oziminy.
100 m. jęczmienia.
100 m. owsa.

Wszakże nie jest to jeszcze gospodarstwo płodozmienne, ale raczej czyste **bezugorowe**.

Przyjmijmy więc, że folwark N. ma 600 morgów gruntu ornego.—Prowadzone w nim gospodarstwo sposobem ugorowym, potrzebuje następującej pracy:

	pługów	radeł	bron
200 m. ugoru 2 razy orać (podor i odwrot) i raz na siew	600	—	—
100 m. pod jęczmień 2 razy orać i raz na siew	300	—	—
100 m. pod owies 2 razy orać (raz w jesieni, a drugi raz na wiosnę)	200	—	—
200 m. ugoru raz radlić	—	200	—
100 m. pod jęczmień raz radlić	—	100	—
200 m. ugoru 2 razy bronować (raz radlankę, drugi raz siew)	—	—	400
100 m. pod jęczmień 2 razy bronować	—	—	200
100 m. pod owies ubronować	—	—	100
Razem potrzebuje toż gospodarstwo:	1100	300	700

Weźmy teraz, że też 600 morgów uprawia się w wyżej wymienionem następstwie:

	pługów	radeł	bron
100 m. wyki w świeżym nawozie. Orać na siew wyki i tenże przybronować	100	—	100
Po zbiorze wyki drobno zradlić	—	100	—
Radlankę ubronować	—	—	100
Na siew oziminy orać i siew przybronować	100	—	100
100 m. koniczyny podorać, poradlić i ubronować	100	100	100
Na siew oziminy orać i przybronować	100	—	100
100 m. pod jęczmień podorać, odwrócić, poradlić i ubronować	200	100	100
Na siew orać i przybronować	100	—	100
100 m. pod owies podorać, siew przyorać i przybronować	200	—	100
Gospodarstwo bezugorowe potrzebuje:	900	300	800

A więc potrzebuje 200 morgów mniej orki, a niżeli gospodarstwo ugorowe, a natomiast 100 morgów bronowania więcej.

Co zaś do rozkładu tej pracy, bardzo mała zachodzi tu różnica; najprzód, iż np. $\frac{3}{4}$ części wyki można zasiać tak wcześnie, jak tylko pora czasu dozwoli, a $\frac{1}{4}$ część później, uprzątnąwszy się z pierwszym siewem jarzyny. Nawóz zaś pod wykę zwykle się wywozi w zimowej porze, i jeżeli położenie ziemi nie dozwala zaraz go rozpostrzedz na roli, składa się on na niej w kupy, i wcześnie na wiosnę rozwozi.

Uprawa zaś pola koniczynnego zwykle przypada wczasie zwyczajnej uprawy pola ugorowego.

Nakoniec, radlenie i bronowanie wyczyska, roz-

)(

kłada się z swej natury, na cały zakres czasu, do uprawy ugoru przeznaczonego; gdyż w gospodarstwie, o którem mowa, pospolicie wyka bywa przeznaczoną w większej części na paszę zieloną, a w mniejszej na siano; a zatem w miarę zbierania jej z pola, ziemia się uprawia pod następną oziminę.

Słowem, rozważny gospodarz może w tem gospodarstwie, bez porównania dokładniej rozdzielić pracę rolne na czas ich zakresu, a niżeli może to mieć miejsce w gospodarstwie ugorowem. I tak np. w jesieni wywozi się nawóz letni i jesienny na rolę pod wykę na następny rok, i płytko się przyorywa (wybierając tę, która najmniej zdaje się być zachwaszczoną i od napływu wody wolną; zresztą w tym razie dają się tu przegony, czyli wodocieki). Na wiosnę można tu bez żadnej obawy wykę rozsiać i już ją tylko należycie przybronować.

Nadto, nie ma pewnie tak ścisłej i zdziczałej ziemi, którąby się nierozpulchniła i nieoczyściła pod nawozem, w zimie rozpostartym, a na wiosnę dopiero wtenczas przyoranym, gdy się cała powierzchnia roli pokryje grubą i gęstą warstwą chwastu. Tutaj więc sieje się wyka późna, o której wyżej namieniłem. W tym zaś razie, nie tylko że wydaje plon ogromny, ale nadto, tak dalece ziemia się rozpulchnia, już to skutkiem rozkładania się w jej wnętrznościach nawozu zwierzęcego i roślinnego, już z powodu pokrycia się gęstą warstwą wyki, iż po jej zebraniu, o wiele lepiej jest doprawioną pod oziminę, a niżeliby była przy zwyczajnej ugorowej uprawie i zwyczajnem wyżyznieniu. Powątpiewający o prawdzie tego, niech raczy zawiesić swe zdanie do własnego doświadczenia. Wszakże, czyniąc próbę np. na morgu ziemi, mało się tu ryzykuje.

Nakoniec, niechby w gospodarstwie bezugorowem, o jakiem mówimy, więcej było pracy pociągowej (co nie jest), z łatwością ją wykonają woły, do sytości ciągle zdrową i żyzną paszą karmione.

7. Nie przeczemy, iżby gospodarstwo bezugorowe nie wymagało nieco więcej rąk, a niżeli czyste ugorowe; ale różnica nie jest tak wielka w dwóch powyżej skreślonych przykładach. Np. gospodarstwo bezugorowe potrzebuje pewnej liczby rąk do koszenia, suszenia i zwózki siana z koniczyny i w części z wyki; tudzież do pasienia bydła na stajni paszą zieloną. — Wszakże może tej samej ich liczby wymaga gospodarstwo bezugorowe, do zbioru siana, po rozległych, ale mało go wydających łąkach. Że gospodarstwo płodozmienne, mianowicie gdzie wchodzi uprawa rozmaitych roślin, a mianowicie okopowych, znacznie więcej rąk wymaga, niźli czyste ugorowe, tego bynajmniej nie zaprzeczamy. Ale wszakże toż gospodarstwo i pod względem ręcznej pracy, można zupełnie zastosować do liczby robotników, jaką do naszej dyspozycyi mieć możemy.

Zanim przedstawimy w główniejszych zarysach inne systemy rolnicze, wypada wykazać niedostateczności gospodarstwa ugorowego i jego usterki przeciw prawom przyrodzenia i zdrowej ekonomiki.

(*Ciąg dalszy w następnym Nrze.*)

O uprawie mniej znanych roślin olejnych.

(Ciąg dalszy.)

Rzodkiew chińska, czyli olejna.

Jest to gatunek naszej zwyczajnej ogrodowej rzodkwi; tem zaś od niej się różni, iż korzeń jej, o wiele mniejszy od naszej, nie spożywa się, ale tylko nasienie na olej służy; przytem ma liście większe, wzrost bujniejszy.

Roślina ta od kilkudziesiąt lat w Europie jest znaną. Pochodzi z Chin. We Włoszech liczą ją do najużyteczniejszych roślin. Dawniej mocno się

zajęto jej uprawą w Niemczech; ale niezadługo poszła w zapomnienie. — Dziś, kiedy rośliny olejne poczynają tak ważną grać rolę, przynajmniej w porównaniu do zboża, kiedy codziennie powiększające się w ich uprawie współubieganie, radzi wywoływać do życia najlepszy w tym rodzaju produkt; — dziś mówię, rzodkiew olejna występuje z ukrycia i wchodzi do rzędu uprawianych roślin. Czyli ją słusznie przywrócono, czyli w rzeczy samej może się ubiegać o pierwszeństwo z rzepakiem zimowym, czyli odniesie nad nim zwycięztwo, jak to jej wiele rokuje, czas to dopiero wykaże.

Roślina ta naszemu Klukowi była znaną. — Opisuje on ją w ten sposób:

„Co się tyczy rzodkwi chińskiej, tę sieją dla nasienia do wybijania oleju; tyle go bowiem wydaje, jak żadna inna roślina na olej utrzymywana. Gdy zaś ani gruntu przedniego nie wymaga, ani nie potrzebuje wielkiego starania, użyteczniejszą więc byłaby niźli rzepaki. Chińczykowie oleju z niej potrzebują do potraw; palą w lampach, a z zebranego kopciu, robią tusz do pisania.”

Niektórzy gospodarze utrzymują, iż rzodkiew olejną bardzo łatwo polega czyli zupełnie się wywraca, a mianowicie podczas kwicia, przez co niemal zupełnie ginie. Według innych, ma to tylko miejsce wtenczas, gdy rola nie jest dosyć głęboko uprawiana, a przytem jest bardzo żyzna; roślina wówczas mocno wybuja w łodygę, a mało w korzeń, i dla tego częstokroć przez własny ciężar polega; i że temu łatwo można zapobiedz przez głębszą uprawę, a mniejszą żyzność roli. Kto tu ma słuszność, czas okaże; jednakże przyjąć należy, iżby się tak bardzo we Włoszech nie upowszechniła, gdyby obalanie się podczas kwitnienia, w naturze jej ugruntowanem było. Zresztą rzecz ta sprzeciwiałaby się zupełnie ogólnemu przeznaczeniu roślin. A więc, pewniejszem być się zdaje przypuszczenie: iż obalanie się jej musi być skutkiem niestosownego hodowania, a mianowicie płytkiej uprawy ziemi.

Grunt. Żyzność ziemi. Uprawa.

Rzodkiew olejna wymaga gruntu średniego, więcej suchego, niźli mokrego, i jak powiedziałem, głębiej niż zwyczajnie uprawianego i dobrze rozpulchnionego, a średnio żyznego. Wielu uważa, iż siana w świeżej mierzwie, cierpi od pchły polnej. Dla tego niektórzy ją uprawiają po koniczynie, lub po kartoflach.

Uprawa ziemi jak pod inne olejne rośliny.

Czas i sposób siewu. Hodowanie podczas wegetacyi.

Można ją siać na wiosnę i w jesieni. Wielu przekłada ostatni sposób; rozumiem, iż słusznie, gdyż się tu może lepiej zakorzenić, a następnie przeciw obaleniu więcej ubezpieczyć. Uważają nawet, iż w tym razie, im siew jest wcześniejszy, tem też pewniej obradza.

Wiosenny siew uskutecznia się w maju; podobno dla tego tak późno, iż zimno młodej tej roślinie mocno szkodzi; i z tej to przyczyny radzą ją siać wcześnie w jesieni.

Rzodkiew olejna sieje się jak zwyczajnie rzutem, lub też uprawia się w rzędy i podobnie okopowym roślinom jest obsypywaną.

Pod siew rzutem, rola orze się w wązkie, 4roskibowe zagony, i zasiew przykrywa się lekko broną drewnianą, wdłuż zagonów.

Siew zaś rzędowy uskutecznia się albo stosowną machiną, lub też ziemia głęboko uprawiana orze się płytko; za pługiem chodzi siewacz i posiewa ku wierzchniemu brzegowi wyoraną skibę; siew ten przykrywa się płytko powtórną; i dopiero następna się posiewa i przyoruje. Tym sposobem siew jest rzędowy, a pomiędzy nim pas próżnej ziemi szerokości skiby odpowiedni. Potem ziemia lekko się bronuje wzdłuż zagonów, ośmio lub więcej skibowych. Słowem, uprawa ta jest podobną do zwyczajnego sadzenia kartofli pod pług, omijając jednę skibę; z tą tylko różnicą, iż tu starać się należy, by nasienie zbyt gru-

bo ziemią przykrytem nie zostało, co niema miejsca wtenczas, gdy się rzuca, jak powiedziałem, pod wierzch (jednakże nie na sam wierzch) wyoranej skiby. Są gospodarze, którzy tym sposobem uprawiają rzepak zimowy, i zbierają większy plon, niżli z rzutnego siewu.

Skoro roślina tak wysoko wyrośnie, iżby przy płytkiem obradleniu ziemia jej nie przykryła, wtedy obradliwa się po raz pierwszy; więcej przecież w celu wygubienia chwastów, a niżeli dla jej obsypania, które następuje później, gdy się do 8 w 10 cali podniosła.

Siew rzutny więcej wymaga zachodów, mianowicie, jeżeli się w nim znajduje wiele chwastów, szczególniej łopuchy, do której ta roślina za młodu wiele ma podobieństwa. W tym razie wypada zasiew opielać.

Flance rzodkwi olejnej bardzo łatwo się przyjmują; wartoby sprobować, czyliby jej nie można flancować podobnie jak inną rosadę.

Czas dojrzania. Zbiór.

Rzodkiew olejna, siana w jesieni, dojrzewa około połowy lipca; uprawiana zaś na wiosnę, dopiero ku końcowi sierpnia. Strąki tej rośliny często napadane bywają przez pewien rodzaj chrząszcza, który tocząc je, czasami znaczne w nich zrządza szkody.

Roślina ta, podobnie jak inne olejne, długo kwitnie; zatem ziarno nie jednocześnie dojrzewa. Skoro większa część ziarn doszła, należy zbiór rozpocząć, o którym zamilczę, ponieważ w niczem się nie różni od zbioru innych tego rodzaju roślin. — Słoma porznięta na sieczkę i sparzona wodą lub parą (a może i przez samowolną fermentacyą, patrz Tygodnik z r. b. Ner 1) ma być wybornym pokarmem dla bydła, a nawet i dla owiec.

(Dalszy ciąg w następnym Nrze.)

Pszczolnictwo.

Różne gatunki pszczół.

Pszczoły, od dawna były przedmiotem podziwienia, a razem troskliwego w domu pielęgnowania. Same sobie zostawione, czyli dzikie, składają miód w wydrążeniach drzew, albo wziemi. Z takich pierwiastkowo dzikich, czyli leśnych, powstały domowe, które przezto szczególniej różnią się od dzikich, iż wydają więcej i lepszy produkt.

Cztery mamy gatunki bardzo odmienne pszczół domowych.

Pierwszy gatunek składa się z pszczoł ciemno-brunatnych, długich i grubych.

Drugiego pszczoły są krótsze, koloru prawie czarnego.

Trzeci gatunek jest szary, miernie gruby.

Czwarty nakoniec, znacznie mniejszy od poprzedzających, czerwono-żołty, połyskujący i gładki.

Ostatni gatunek jest najlepszy. Pszczoły bowiem te są pracowite, domu się trzymają i tak dalece się oswajają, iż się zdaje jakoby poznawały swego dozorcę. Również są łatwe do oswojenia pszczoły drugiego gatunku; przeciwnie zaś gatunek pierwszy i trzeci, jest nieprzystępny i dziki, nawet wtenczas, gdy ma podostatkiem obfitych wmiod kwiatów. Lubi on rabować swoje pracowite sąsiadki i dla tego to sąsiedztwo tych pszczoł, szkodliwe jest dla innych gatunków.

I. Rozmnażanie się pszczoł.

Pszczoła powstaje z jaja, które matka znosi na dnie komórki. Jaje to jest białe, składa się z bardzo cienkiej skórki, napełnionej przezroczystą cieczą. Jaje w komórce złożone, stoi najprzód prosto, potem coraz bardziej się nachyla do dna komórki; czwartego dnia widać na niem 12 małych obrączek, a wtedy je pszczoły otaczają białawym sokiem; i wtym stanie podobnem jest do żyjącego

robaka. Piątego dnia już robak ten znacznie jest większy; siodmego coraz bardziej komórkę zapełnia, a dziewiątego już mu jest zaciasna. Dziesiątego dnia zamykają pszczoły otwór komórki papierowatą pokrywką, aby już odtąd nie miało do niej przystępu zewnętrzne powietrze. W tedy to tworzy się z owych 3 lub 4 obrączek głowa, jak równiesz z pozostałych powstają różne inne członki. W tem położeniu zostaje pszczoła 10 do 11 dni zamknięta, dopóki całkiem nie dojrzeje. Gdy ożyje i czuje się na siłach, wypycha nakrywkę, przegryza ścianki komórki które ją uciskały i po 19—20 dniach wydobywa się sama bez pomocy innych pszczoł. Próżne powicie z którego wyszła zostaje się w komórce, do jej boków przyklejone.

Wyszedłszy z komórki, pszczoła odpoczywa przez chwilę a potem zaczyna się oczyszać z wilgoci i kleju. Teraz dopiero zbliżają się do niej robocze pszczoły, prostują jej skrzydła, oblizują ją ze wszystkich stron i posilają miodem, swemi trąbkami jej podanym. Tym czasem inne pszczoły zajmują się co żywo wyczyszczaniem komórki, w której się wylęgła, celem złożenia w niej świeżego jajka.— Następuje teraz przegląd nowo narodzonej pszczoły. Bieda jej jeżeli ma jaką wadę lub kalectwo; a szczególniej w nogach lub skrzydłach; albowiem wypędzają ją nielitościwie stare pszczoły; poczem w krótce ginie.— Jeżeli zaś jest zdrówa i dobrze wykształcona, zaraz jest czynną, opuszcza na zawsze rodzinną komórkę, naśladuje swoje starsze towarzyszki i swobodnie z niemi pracuje.

Czas niesienia się matki pszczoł nie jest oznaczony; niesie się ona w każdéj porze roku, wyjąwszy czas zimny, w którym także wszystkie roboty w ulu ustają. Zanim matka jaje w komórce zniesie, ogląda ją czy jest czysta i zdatna do jego przyjęcia. Według nowych postrzeżeń, zdaje się iż i robocze pszczoły znoszą jaja; ale z tych wylęgają się podobno tylko *trutnie* czyli samce. Matka znosi jaja, w małych komorkach na pszczoły robocze, a zaś w jednej dużéj, umyślnie na ten cel zbudowanej, składa jaje z którego wylęga się jej następczyni.

II. Mieszkańcy ula.

W każdym ulu trojakie są pszczoły, to jest: 1. *matka* czyli *królowa* 2. *trutnie*, 3. *Pszczoły robocze*.

1. *Matka* inaczej *królową* zwana, zasługuje na to miano dla szacunku jaki jej wszystkie pszczoły w ulu okazują; na niej polega porządek całego pszczolego społeczeństwa i ona jest matką wszystkich pszczoł roboczych w ulu. Jest więc płci żeńskiej i różni się od innych pszczoł: dłuższem ciałem a krótszemi skrzydłami. Jest cieńsza od trutni a dłuższa i grubsza od pszczoł roboczych. Wierszch jej ciała ma kolor jasnobrunatny, na spodzie zaś pięknie żołty. Jej obecność zagrzewa wszystko do czynności, a jej dzieci zabiegają jej wszędzie drogę z czułością i pieszczotami, liżąc ją po całem ciele gdy się zatrzyma, i podając jej miod trąbkami.

Matka nie wychodzi nigdy z ula, wyjąwszy rojenie, całe jej przeto życie jest nieustanną, ale słodką niewolą. W jaki sposób dokonywa się jej zapłodnienie, i czyli w tem mają udział trutnie, dotąd jest jeszcze tajemnicą. Piątego zaś dnia po wylęgnieniu składa młoda matka pierwsze jaja, a to na same tylko pszczoły robocze; i zacząwszy od marca znosi dziennie od 100—200 jaj jeżeli ul ma znaczny zapas miodu.

Czas do złożenia jednego jaja wynosi ledwo kilka sekund a po każdem zniesieniu 6 lub 8 jaj odpoczywa przez chwilę. Matka żyć może kilka lat, w dużym jednak ulu prędzej się wyniszcza niesieniem mnostwa jaj, aniżeli w małym. Ma ona szczególny, sobie właściwy głos, i po każdem rojeniu się, daje słyszeć, wyraźnie nawet o kilka kroków od ula, swoje tyt, tyt, tyt. Pszczoły można słyszeć wołające jedna na drugą w czasie niepogodnym, przez dwa lub trzy dni; a nawet rozpoznać można gruby głos matki starej, od głosu młodej. Jeżeli w ciągu trzech dni nie wyroją się

tedy stara matka lub też samce, zabijają młodą. matkę.

2. *Trutnie*, czyli *pszczoły samce*, według najnowszych spostrzeżeń, pochodzić mają z jaj przez pszczoły robocze zniesionych, złożonych w większe komórki, na umyślnie do tego zbudowane. Pokazują się one na dwa lub trzy tygodnie przed rojeniem, czyli wtedy, gdy już pszczoły podostatkiem znajdują na polach pożywienia.

Trutnie wylęgają się po największej części u dołu w plastrach; jeżeli więc zimno zaskoczy, zatykać trzeba większe otwory wylotowe ula, a przynajmniej na noc, albowiem pszczoły zimnem popędzane, zbierają się między plastry do góry, opuszczają zarody trutniów, które przez to zięgbną i umierać muszą. W takim zaś razie, nie łatwo już ul w tymże roku roić się może.

Trutnie nie mają ani żądeł ani pęcherzyków z trucizną, jakiemi pszczoły robocze są opatrzone; są od tych większe i dwa razy cięższe. Są wreszcie leniwe i ociężałe; nie zbierają ani miodu, ani pyłku kwiatowego; nie pracują, nie budują, przechodzą się tylko tu i owdzie między innemi pszczołami, jak nieużyteczne swemu towarzystwu członki; albo siedząc nieruchome po kilka godzin na plastrach, zajadają zapasy żywności przez pszczoły robocze zgromadzanej, lub też wylatują an powietrze, dla użycia rozrywki i wyczyszczania się; poczem, w 10 lub 12 minut, do ula wracają.

Lubo powszechnem jest mniemanie, że trutnie są samcami matki, nigdy przecież nie spostrzeżono w ulu czynu zapłodnienia; Wielu utrzymuje: że zazapłodnienie odbywa się zewnątrz ula, i raz tylko dopełnione czyni matką na całe jej życie płodną. Jednakże nie ma tu pewności, i zawsze zadziwia ta wielka liczba trutniów w ulu. Jakkolwiek bądź, muszą one mieć jakie inne pożyteczne, ale nam nieznane przeznaczenie.

Im lato jest gorętsze tym bardziej się trutnie mnożą; zimna zaś znieść nie mogą; i gdy ich nagle napadnie, siedzą na miejscu odrętwiałe. Jeżeli się zimno powiększy, albo śnieg pada, wtedy pszczoły robocze wszystkie trutnie zabijają. Chcąc zmniejszyć liczbę ostatnich w roju, dosyć jest wyjąć na wiosnę z każdego ula najniżej położone w plastrach komórki trutniowe; w tym bowiem razie pszczoły poczynają natychmiast budować w ich miejsce komorki dla roboczych.

3. *Pszczoły robocze*. Natura ich nie jest dotąd z pewnością znana. Wielu w prawdzie utrzymuje iż one nie mają żadnej płci, czyli są bezpłciowe; według zaś zdania innych, są to samice których płeć nie jest doskonale rozwiniona. Są one mniejsze od trutniów; ale mają dłuższe od nich skrzydła i szczególne na tylnych udkach dołki, do zbierania w nie pyłku kwiatowego.

Dla obrony od nieprzyjacioł, opatrzone są żądłem i pęcherzykiem na zapas trucizny, której to jednak broni, raz tylko zwykle użyć mogą.

Pszczoły robocze wykonywają w ulu wszystkie potrzebne roboty i prace z taką troskliwością i pilnością, iż mało im pozostaje czasu do spoczynku. One utrzymują w ulu ochędoztwo, znoszą materyały, przerabiają je i budują z nich z zadziwiającym przemysłem sztuczne kormórki, w których młode ich potomstwo ma się wychowywać. Gdy jedne z nich zatrudnione są budowaniem komorek, lecą drugie na pola i łąki; tam zbierają zapasy żywności potrzebnej dla utrzymania wszystkich ula mieszkańców, i składają onę w pobudowanych na ten ul komorkach; trudnią się również karmieniem i wychowywaniem młodego przypłodku.

Robocze także pszczoły czuwają nad publicznem bezpieczeństwem; rozstawiają warty, odpędzają napadających nieprzyjacioł, albo się przeciw nim ubezpieczają. W razie zaś napaści, mężnie walki staczają. W czasie trwogi i niebezpieczeństwa matka siedzi spokojna w pośród swych przywiązanych dzieci, wiernych poddanych, które chętnie poświęcają się na jej obronę.

(*Dalszy ciąg w następnym Nrze.*)

DODATEK.

DODATEK do Nru 3. KALENDARZA ROLNICZEGO.

O Zakładaniu łąk i pastwisk sztucznych.

Łąki wtenczas tylko odpowiadają swemu przeznaczeniu:

1. Gdy posiadają rośliny inwentarzom zdrowe, i wydają największą ilość siana.

2. Gdy się składają z traw, o ile podobno jednostajnie rosnących, i jednocześnie do koszenia dojrzewających; inaczej, to jest: gdy jedne zaledwie do połowy wyrosną, kiedy drugie już dojrzewają, w owczas, albo mało zbieramy siana; lub też jeżeli z drugiemi czekamy dopóki pierwsze nie dorosną, otrzymujemy go więcej, lecz jest ono, o tyle do paszenia nie zdatne, o ile znajduię się w nim roślin przestarzałych; które więcej za słomę niźli za siano uważać należy.

3. Gdy trawy, będąc skoszone, w jednym, ile być może czasie dojrzewają; w przeciwnym razie rośliny wczesne i prędko wysychają przepalają się, jeżeli chcemy dosuszyć, te, co dłuższego do wyschnięcia potrzebują czasu; lub też jeżeli ostatnie zupełnie nie doschną, siano nie tylko łatwo się może zepsuć, ale nadto do tego stopnia sfermentować, iż się samo z siebie się zapala, i okropnego pożaru staje się przyczyną; albowiem nie podpada już teraz, po licznych doświadczeniach, żadnej wątpliwości, iż wiele pożarów, które nieostrożności lub ręce złośliwej przypisujemy, powstaje jedynie z zapalenia się samowolnego różnych ciał; a mianowicie siana, lub zboża, nie dosyć sucho zebranych. (a)

Ale łąki, podobnie dobrane trawy posiadające, nader rzadko; w naturze się znachodzą, w ogólności tylko przez sztukę mogą być utworzone.

(a) Wiele mamy przykładów, że siano, nie dość sucho zebrane, w stogach samo z siebie się zapaliło.

Wybór roli na łąki sztuczne.

Im lepsza jest rola na łąkę sztuczną przeznaczona, tem też w ogólności lepsze i bujniejsze, wydaje trawy.— Rola łąkowa prócz pewnego stopnia wilgoci, powinna posiadać znaczną ilość humusu zdrowego (nieskwaszonego) i pewną ilość gliny.

Na łąki sztuczne, albo się przeznacza rola, które z swej natury lub położenia, zdatniejszą jest pod uprawę roślin pastewnych a niżeli pod zboża; i tu zakładają się *łąki sztuczne stałe*, lub bierze się pod nie grunt, który równie sprzyja uprawie zboża, jako i uprawie traw na siano; w tym razie zakładamy tu *łąki sztuczne czasowe*; to jest: przez lat kilka obsiewa się rola co rocznie zbożem a potem kilka lat na łąkę służy.— Wiele jest przypadków, gdzie ziemia przez takową płodów przemiane, najwięcej czystego dochodu przynosi.— Z resztą przy dzisiejszej niskiej cenie ziemiopłodów, a wysokich kosztach produkcyinych, te tylko grunta uprawiaćby wypadało, które największy plon wydają. Wszelkie więc role zbyt mokre należałoby obrócić na dobre *łąki sztuczne*, a zbyt suche na sztuczne pastwiska dla owiec.

Łąki sztuczne są więc dwojakie: *stałe i czasowe*. Jak się rozumie każdy ich rodzaj wymaga innego założenia, innego roślin doboru i innego hodowania. Mówić będę najprzód:

O Łąkach sztucznych czasowych.

Często się zdarza iż *łąka naturalna* z korzyścią, może być zamienioną na łąkę *sztuczną czasową*; a nawet są łąki, które obrócone na rolę, więcej mogłyby przynieść czystego zysku przez różne produkta a niżeli przez siano; a natomiast wiele mamy ziemi którąby zapewne więcej wydała korzyści przez trawy, aniżeli przez uprawiane w niej płody. To ma szczególniej miejsce co do łąk w tenczas, gdy położenie ich jest suche, a przytem nigdy niby-

ły nawożone; albowiem jest to bardzo mylne, lubo pomiędzy dawniejszemi gospodarzami powszechnie przyjęte zdanie, że łąki wcale się nie wyploniają: że niepotrzebują użyzniających je nawozów. Bynajmniej i one się wypłoniają a tem prędzej, i są suchsze wyżej położone: im a następnie mniej wody zatrzymują.

Chcąc łąkę naturalną na *sztuczną czasową* zmienić, postępuje się jak następuje— W jesieni łąka się orzę jak można najdokładniej; i tak głęboko, by korzenie darni podjęte zostały. Dokładność orki zależy na tem:

1. Aby cała powierzchnia wzruszoną, czyli przewróconą została; to jest: by nie było miejsc pługiem nie tchniętych

2. By skiby równolegle obok siebie były położone, darnią na spód, a korzeniami do góry. (Dobrze jest gdy za oraczem idzie człowiek z hakiem i skupia skiby, lub nasuwa za daleko odwalone. Złatwością się to uskutecznia, jeżeli ciągle daje baczność na kierunek jaki skiba bierze schodząc z pługa. Z resztą praca ta sowicie się wynagradza, przez dobrze obfity plon, jaki nowina dobrze zorana wydaje).

Jeżeli rola została dosyć głęboko i dokładnie zoraną, obsiewa się na wiosnę bez dalszej uprawy n. p. owsem rannym, który nietylko zwykle na nowinie obradza. ale nadto, lepiej onę doprawia, czyli darń prędzej tym sposobem gnije, aniżeli przez kilkokrotną orkę.—A prócz tego w ostatnim przypadku, najżyzniejsze części, pochodzące z rozkładu darni, ulotniają się daremnie w powietrze; kiedy w pierwszym razie, to jest: gdy nowina jest obsianą, w pokarm rośliny się zamieniają.

Po zebraniu owsa, rola się orze, tak głęboko, by cała darń przewróconą i nie działanie powietrza wystawioną została; Wszakże i teraz wiele zależy na dobrem i regularnem zoraniu: dla tego, jeżeli się ziemia skibi, co często ma miejsce, należy dodać oraczowi do pomocy człowieka, o którym wyżej była mowa.—Później rola się radli, bronuje i w swym czasie ozimina uprawia.

Po zbiorze oziminy, należy rzysko w cześnie podorać, aby wszelkie nasiona chwastów pobudzić do wegetacyi, a wstępny rok obsiać grochem, wyką lub tatarką; nie tylko bowiem rośliny te wydają tu zwykle plon obfity, ale nadto wyniszczając resztę chwastów, przygotowują dokładnie rolę do jej przyszłego przeznaczenia.

W jeśieni nawozi się rola mierzwą, ta się przyjruje, a na wiosnę uprawia jak zwykle pod jęczmień, z którym się zasiewają trawy, przeznaczone na łąkę sztuczną.

(*Ciąg dalszy w następnym Nrze.*)

Ogółowe przypomnienia gospodarskie na miesiąc Kwiecień.

Rolnictwo. Główne zatrudnienie siew jarzyny. W pierwszych dniach miesiąca kończyć siew jarej pszenicy, jarego żyta, jęczmienia dwu rzędowego, grochu, wyki, owsa. Len ranny zasiać. Pod len, jęczmień późny, pod konopie proso, rolę odwrócić. Koniczynę lepiej siać w jęczmieniu rychłym niżli w późnym: mnie jest wystawioną na suszę, i prędzej i jednostajniej wchodzi. Łąki i pastwiska sztuczne zasiewać. Rychłe kartofle sadzić; pod późne i pod flance burakowe rolę doprawiać.

Łąki. Prace na miesiąc Marzec wskazane pokończyć. Gdzie można, łąki suche zalewać.

Gospodarstwo domowe. Bydło robocze ciągle na oborze karmić; młoda trawa więcejby je osłabiła niżli wzmocniła; krowy i młodociane bydło jeżeli już idzie w pole, nigdy go na czczo nie wypuszczać; mianowicie, jeżeli pastwiska są mokre i błotne. Trawa takowa przez zgłodniałe bydła spożywana, sprawia laksowanie, biegunki

krwawe i t. p., i zamiast bydlę wzmocnić, osłabia je. Jeżeli zaś dla braku paszy, na czczo musi w pole wychodzić, dawać często sól do lizania samą, lub co lepiej, z niektóremi gorzkiemi proszkami zmięszaną. n. p. piołunem, bylicą i t p Jeżeli jest pasza, na wieczór ją dawać. — Owce w dni piękne już się dostatecznie na pastwiskach napełnią; jednakże i onym przed wyjściem należy dawać nieco suchej paszy, a mianowiecie w pierwszych dniach tego miesiąca. W dni dżdżyste niech pozostaną w owczarni, chociażby tu mało dostały paszy. — Jagnięta, niechby najrychlejsze niech jeszcze przez kwiecień zostaną w owczarni. Późne jagnięta skopić.

Chmielniki nowe zakładać. W dawniejszych korzenie odsłaniać, czyścić, przycinać; tyki zasadzać w ziemię. Później ziemią obsypywać, latorózgi do tych przywiązywać.

Sady. (a) Co się opuściło w zeszłym miesiącu dla niepomyślnej pory powietrza, teraz kończyć. Obejrzyć posadzone szczepy, czy nie potrzebują poprawy. — Jak tylko mrozy zwolnieją, pozdejmować w czas pochmurny i dżdżysty wszystkie o krycia z brzoskwiń, morelów i ze wszystkich innych drzew w ogólności. — Komu nieprzyjazne powietrze lub inne okoliczności nie dozwoliły drzew obcinać, kopulować lub szczepić w przeszłym miesiącu, ten niechaj stara się dopełnić to w pierwszej połowie niniejszego; szczepy będące w szkółce opatrzyć kołami, jeżeli które ich nie mają; młode drzewka na nowo przewiązać, a stare przewiąsła porozcinać, aby ze wzrostem drzewa kory nie psuły, i na nowo do kołów umocować, a wszystkie poboczne wyrośle poobcinać. W tym miesiącu można jeszcze bez szkody przesadzać; tak owocowe jako i inne drzewa, toż krzaki, zakładać szkółki i t. d. — Drzewa uszkodzone mrozem lub gangreną leczyć wyrznięciem i oczyszczeniem miejsc zepsutych; można też i winogrona obcinać, przywięzywać, robić z nich odkłady gdy tego nie można było w przeszłym dopełnić miesiącu. — Jeżeli brzoskwinie i morele kwitną, nie zaniedbuj okrywać je na noc matami lub okiennicami od przymrozków nocnych. — Przeszłego lata okulizowane młode drzewka owocowe opatruj pilnie i nad dobremi oczkami na dłoń przytniej, a z boku wyrastające dzikie gałązki obcinaj aż do jesieni: młode zaś szczepki oczyszczaj jak najczęściej ze wszelkich dzikich gałązek. — Krzaki malinowe oczyść na początku tego miesiąca z przeszłorocznych suchych wyrośli, a gałąki przeszłoroczne poprzecinaj. — Można jeszcze w pierwszej połowie tego miesiąca oczyszczać drzewa owocowe z gniazd gąsiennic, jeśli się dotąd tego nie uskuteczniło. — Oczyszczać ogrody owocowe i szkółki; przekopać rabaty przed drzewami szpalerowemi Tę robotę, gdy stan powietrza nie będzie na przeszkodzie, i wcześniej przedsięwziąć można — Gdy drzewa i t. p. rośliny, przechowywane zimą w dołach, przywykną zwolna do powietrza, wynieś je z zimowej kwatery, lecz z początku osłaniaj przed upałem słońca i nocnemi przymrózkami. — Zasiewać nasiona delikatnych drzew amerykańskich. Pnie młodych drzew ocierać po dżdżu mokrą szmatą. — Drzewa kwitnące po silnym deszczu otrzęśnij ostrożnie, a silnym mrozem mocno uszkodzonym drzewom przytniej krótko gałązki, pęczki owocowe poobrywaj, i pnie często i pilnie polewaj. — Teraz ostatnia pora robienia odkładów (ablegrów) z drzew i krzaków, także z topoli, porzeczek, agrestu i t. p. — W dżdżystą porę oczyszczaj stare drzewa ze mchu. — Oczyszczaj drzewa gangreną lub innem dotknięte uszkodzeniem. Oczyszczaj drzewa z odrośli z korzenia. — Popodpieraj drzewa chorowite i uszkodzone.

Ogródy kuchenne. Co się w zeszłym miesiącu opuściło, w tem pośpieszać. — Wysadki na nasienie sadzić. Sadzić także groch ranny, i to czynić co 3. tygodnie by zawsze mieć świeży; siać rzepę majowkę, trybulę, szpinak, szczaw, sałatę głowiastą, kmin portulakę, tymian, marchew, pie-

(a) Przypomnienia te wyjęte z dzieła: *Ogrodnictwo zastosowane do klimatu północnego*, p. H. Zigry.

truszkę, (jeżeli to już nie nastąpiło); burski, cykoryą, gorczycę, anyż, koper pospolity i włoski; szparagowe grzędy zasadzać flancami Można przesadzać truskawki, wytępiać zogrodów krety, myszy, szczury wodne, mrówki i inne owady.

Pszczoły. Otwory wylotowe powoli rozszerzać; słabe ule wzmacniać, osierocone uleczać, albo z drugiemi połączać; strzedz pszczoły od napadu rozbojnych; uważać czyli matka żyje; ule podbierać i na lato przyrządzać; strzedz ule od mrówek, pająków; a mianowicie w bliskości pasieki nie trzymać świń.

Gospodarstwo rybne. Niedopełnione wskazania na poprzedni miesiąc teraz uskutecznić. Stawy zarybniać. Ryby przypłodkowe łowić porankami i wieczorami, gdyż łowione w południe słabną. Przewozić ryby tylko zimową porą. Chronić stawy takowe od kaczek, gęsi; albowiem wyniszczają przypłodek.

Gospodarstwo leśne. Poręby uprzątać i czyścić. Oznaczyć zapuścić się mające zarośle strzedz je od bydła. Zasiewać jeszcze można klony, drzewa szpilkowe i dęby. — Przeciw owadom leśnym jak w zeszłym miesiącu.

Rozmaite przedmioty.

Sposób solenia masła w Anglii używany.

W Anglii solą masło tym sposobem: 2. części najlepszej soli kuchennej, 1. część cukru i 1 część saletry, każde osobno na miałki proszek utłuczone i należycie razem umięszane. — Z tej mięszaniny biorą 1. uncyą na 22 uncyi masła, dokładnie ją rozdzielają i należycie z nim przerabiają. Poczem pakują je w naczynie, w którem powinno zostać przez kilka tygodni, dla rozpuszczenia się soli i tem dokładniejszego połączenia się z masłem. W początku zimny smak saletry, nieco się uczuwa; ale później ginie zupełnie. Masło tym sposobem solone, jest jędrne, twarde, ma piękny kolor, i tak się dobrze przechowuje iż po dwóch lub trzech latach wcale dobroci nieutraca.

Cement Algierski.

Francuzi nauczyli się w Algierze od Maurów sposobu robienia nader mocnego i trwałego cementu, który tamże *Fabbi* zowią. Składa sie on z $\frac{3}{6}$ części popiołu, z $\frac{2}{6}$ gliny, z $\frac{1}{6}$ piasku, wszystko się mięsza i przerabia z oléjem na massę stałą.— Massa ta po wyschnięciu ma być trwalszą od marmuru.

Lekarstwo przeciw zarazie drobiu.

W Bydgoskiem od lat kilku drób podworzowy niemal corocznie wypada. Jedynę lekarstwo, którego z dobrym teraz używają skutkiem, jest następujące:— Młode szyszki sosnowe gotować w wodzie słonej; skoro woda nieco przestygnie, dawać ją za napój drobiowi. Gęsiom i kaczkom szczególniej pomaga.

Myśli o gospodarstwie.

(z francuzkiego.)

Kto dziś cokolwiek uważa postępy realnych wiadomości ludzkich; to jest tych, co rzeczywiście przyczyniają się do dobrego mienia krajów, ten zapewne postrzegł jak ogromny uczyniło postęp rolnictwo, mianowicie od początku teraźniejszego wieku; że z prostego i naśladowniczego rzemiosła, podniosło się na stopień nauki, wiadomości obszernych i gruntownych wymagającej. Każden rolnictwa przedmiot, który dawniej nie zwracał na siebie uwagi prostego *rzemieślnika*, stał się dziś przedmiotem badań, pierwszych w Europie umysłów. Natura ziemi i części jej składowe; natura nawozów ich pierwiastki, sposób działania na wegetacyą; fizyologia roślin i ich własności; nawet ich wzajemne co do następstwa powinowactwo; wpływy przyrodzone, z rolnictwem w styczności będące, wszystko to, powtarzam stało się przedmiotem głębokich badań pierwszych, można mowić, uczonych w świecie.— Uważając więc z tego prawdziwego stanowiska rolnictwo, czemże jest względem niego prosty w tym zawodzie *rzemieślnik*?

Wychodzi raz w miesiąc w półtora arkuszowych poszytach z potrzebnemi rycinami. Część astronomiczna na rok 1838, przy końcu r. b. dodaną będzie. Prenumerata przyjmuje się na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych po zł. 10, w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego przy ulicy Swięto-Jerskiej Nro 1789 po złotych 9. — Z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów w Warszawie bezpłatnie będzie odsełany.

KALENDARZ ROLNICZY,

PRZEZ

Jana Nepomucena Kurowskiego.

Ner 4. Rok piąty. Miesiąc Kwiecień. Rok 1837.

Ugor i płodozmian.

(Ciąg dalszy.)

Głównym celem gospodarstwa ugorowego jest produkcya zboża; inwentarz zaś użytkowy jest rzeczą uboczną i w ogólności tam tylko, że tak powiem cierpiany, gdzie obfitość łąk (a niemożność przedawania siana), zmusza niejako do utrzymywania go. Ale z wyżej powiedzianego wykrywa się: iż przez wyłączną produkcyą zboża, nie można osiągnąć głównego celu gospodarstwa, to jest: najwyższego, a stałe otrzymywanego, czystego zysku; ponieważ w tym razie, nie tylko nie powiększą się żyzność roli, ale owszem od roku do roku się umniejsza; a to ztąd, iż co trzeci rok rola zamiast wydania paszy, a następnie i nawozu do podwyższenia żyzności, leżąc martwym ugorem, ani ziarna, ani paszy nie wydaje.

Nadto, przez wyłączną uprawę zboża, tem mniej można dziś osiągnąć ów główny cel rolnictwa, kiedy odbyt onegoż staje się coraz trudniejszym, a cena coraz bardziej się zniża. A prócz tego, uprawa zboża, bez stosownego połączenia z hodowlą inwentarzy, jest bardzo kosztowną i niepewną, i musi koniecznie plon jego z każdym rokiem umniejszać; (a) albowiem, ani słoma, ani odchody stodolne na paszę obrócone, nie zdołają zastąpić wyczerpanej z ziemi żyzności. A więc, gdzie łąki nie znajdują się w przyzwoitym stosunku do obszerności ziemi, tam płodność jej wkrótce zostaje wyczerpaną.

Gospodarze trzypolowi ugorowi, w mniemaniu, iż przez dokładne rozpulchnienie i rozdrobnienie ziemi, przywrócą jej utraconą żyzność (przez ułatwienie napawania się częściami odżywnemi z powietrza), starannie ją kilkakrotnie (częstokroć i przez rok cały) przewracają i rozdrobniają.

Ale i to postępowanie warunkowo tylko celowi odpowiada. Ziemia gliniasta ma w rzeczy samej własności napawania się częściami żyznemi z powietrza; przecież zasilenie takowe nie jest dostateczne do wydania obfitego plonu. Piasek zaś własności tej nie posiada; a zatem częste go przewracanie, czyli ugorowanie, nie powiększy bynajmniej jego żyzności; a przecież widzimy, iż zwyczajny ugorowy rolnik, bez względu na to, tak często przewraca ziemię lekką, piaszczystą, co i najmocniejszą.

Obfitsze plony, jakie grunt mocny, w szczególności nizko położony, po kilkokrotnem, w cza-

(a) Patrz: Sprawozdanie P. Jacobi o rolnictwie polskiem. Kalendarz Rolniczy z roku 1831 stron. 33.

się pogody, przeoraniu wydaje, z innej pochodzą przyczyny. Jest to skutek rozpuszczenia się za pomocą słońca, powietrza, wilgoci, zawartych w ziemi części odżywnych, bądź to z nawozu zwierzęcego, lub też z korzeni chwastów pochodzących, które w ziemi mocnej, nieco sapowatej, dłuższego potrzebują czasu do zupełnego przeistoczenia się na pokarm roślinny.

Tym sposobem osięga się wprawdzie obfitsze żniwo, gdy rolę należycie przewracamy, rozdrabniamy, czyli w większej przestrzeni na działanie rzeczonych wpływów wystawiamy; ale z drugiej strony, oddając ona przez to część zawartej w sobie żyzności, tem bardziej się ogołaca z zasobów odżywnych, i tem też następne plony będą mniejsze, jeżeli świeżym nawozem zasiloną nie zostanie.

A więc, z powyższego się wykrywa: najprzód, że ugorowanie, czyli częste przewracanie ziemi, w niektórych tylko przypadkach przyczynia się do wydania obfitych plonów, a mianowicie: gdy się ugoruje (często orze) ziemia mocna, gliniasta, i gdy to ma miejsce w czasie suchym, pogodnym, ciepłym; powtóre, że w tym razie ziemia ogołaca się z zasobów żyznych w tym stopniu, w jakim czas sprzyjał ich rozkładowi.

Ugorowanie w tym tylko razie rzeczywiście pomnaża w pewnym stopniu żyzność ziemi, gdy służy przez większą część lata na pastwisko; albowiem w tym przypadku pozostałe odchody i uryna zwierząt na ugorze się pasących, tudzież pozostałości i korzonki dziko rosnących roślin, przez następną orkę do rozkładu przywiedzione, powiększają rzeczywiście żyzność ziemi.

Ale takowe powiększenie żyzności w rzadkich tylko przypadkach korzystnem się stanie. Np. tylko grunt mocny, nizko położony, zamożny w nierozłożne siły odżywne, w czasie ugorowego odpoczynku (to jest, od wiosny do około połowy czerwca, gdzie już ziemię mocną orać wypada), tak dalece pokrywa się roślinnością, iż za pastwisko służyć może. Ale z drugiej strony, ten to właściwie rodzaj ziemi potrzebuje wczesnej orki ugorowej w ciągu lata, (a nawet często i całorocznie bywa orany: to jest, począwszy od jesieni aż do zasiewu w następnym roku) do użyznienia się.

Jeżeli więc zostawimy go na pastwisko do końca np. lipca, lub jeszcze później orać go poczniemy, wtedy zapewne nie osiągniemy celu ugorowania, to jest: powiększenia następnego plonu, przez rozłożenie w ziemi humusu; a tym bardziej, jeżeli lato będzie dżdżyste, przez co tym bardziej grunt ten się zrośnie i uleży. A zatem, jeżeli w tym przypadku zyskamy na pastwisku, stracimy na obfitości następnego plonu.

Grunt zaś słaby, lekki, płonny, przez jedno lato nie wyda tyle paszy, by mógł na pastwisko służyć; zwykle wymaga on, według swej natury 1, 2 i 3 letniego zaodłożenia, zanim dostatecznie roślinami się pokryje.

Zresztą, biorąc rzecz gruntownie, gospodarstwo ugorowe już z swej natury wyklucza pastwisko na ugorze. Wszakże głównym celem gospodarza ugorowego jest: utrzymanie ziemi w największej czystości, czyli dobra jej uprawa; gdyż tylko w takiej zboże dobrze obradza. I dla tego to, z obawy, by się chwasty w niej nie zagnieździły, po dwóch zbiorach kłosowych, wyniszcza ich zarody, za pomocą ugorowej orki. A więc, jeżeli osiągnął swój cel, to jest: jeżeli rola podczas ugorowania należycie została sprawioną; i jeżeli dobrze także była doprawioną pod jarzynę, zapewne w 3cim roku tak mało będzie zawierać chwastów, iż na ugorowe pastwisko wcale rachować nie będzie można. — A zatem, chcieć mieć ziemię czystą, a zarazem korzystać z pastwiska ugorowego, jest widoczną sprzecznością w ogólności, a niepodobieństwem w gruncie lekkim. Słowem, kto chce dokładnie osiągnąć cel ugorowania, nie może wcale rachować na pastwisko ugorowe, albowiem są to dwie rzeczy całkiem sobie przeciwne.

Dla tem dokładniejszego wyjaśnienia tego ważnego przedmiotu, przejdźmy jeszcze pokrótce cele gospodarza 3-polowego ugorowego, któremi są:

1. Spulchnienie gruntu mocnego i rozpuszczenie zawartego w nim pokarmu roślinnego;
2. Wyniszczenie chwastów;
3. Osiągnienie najwyższego płonu zboża;
4. Użytkowanie z pastwiska ugorowego.

Wszakże łatwo nam będzie dowieść, iż wszystkich tych celów, podobnie jak najwyższego a stałego czystego zysku, przez ugorowanie ziemi osiągnąć nie można.

Co do 1go. Spulchnienie gruntu mocnego. Cel ten bardzo często pora czasu niweczy; albowiem jeżeli jest zbyt sucha, wtedy częstokroć grunt ten wcale nie może być orany, lub tylko z największym sił natężeniem; wówczas zaś łupie się on w tak wielkie bryły, iż wiele potrzeba czasu i bardzo dogodnej pory, do ich rozdrobnienia; a jeżeli to nie może mieć miejsca, uprawa ziemi jest ladajaka, i główny cel ugorowany ochybiony, bo zawarty w bryłach pokarm roślinny, na wpływy przyrodzone wystawiony nie został; skutkiem zaś tego jest ochybienie następnego płonu. Jeżeli zaś pora czasu jest zbyt mokra, wówczas rola kraje się w skiby, czyli w massę tak lepką, iż ta przez upał bardziej się spieka, i więcej potrzebują czasu do rozkruszenia, a niżeli bryły suche. W tym zaś razie uprawa jest jeszcze gorsza od poprzedniej, rozkład humusu mniejszy. Można wprawdzie temu w części zapobiedz: orząc ugor po raz pierwszy w jesieni lub wcześnie na wiosnę; przeto mamy dłuższy zakres czasu do upatrzenia stosownej pory do dalszej onegoż uprawy; ale w tym razie pastwisko ugorowe samo z siebie upada.

Zresztą, niechbyśmy zdołali za pomocą kosztownej orki dokładnie ziemię doprawić, wtedy jedna gwałtowna ulewa jest dostateczną do zbicia go w tak ścisłą massę, iż wszelkie skutki uprawy zostaną zniweczone i ochybienie następnego płonu jest pewne.

A więc, grunt mocny, gliniasty, tylko w razie najdogodniejszej pory czasu, przez ugorowanie dobrze być może uprawiony.

Grunt zaś lekki, nie tylko nie potrzebuje tak częstego przewracania; ale owszem staje się onomu szkodliwem; ułatwiając ulotnienie się z niego pokarmu roślinnego.

2. Wyniszczenie chwastów. W gruncie mocnym, gliniastym, cel ten bywa niweczonym przez te same okoliczności, które są na zawadzie dobrej onegoż uprawie i obrodzeniu płodów. — W gruncie słabym można wprawdzie przez częstą orkę zniweczyć chwasty z nasienia rozmnażane, ale perz (triticum repens) ten chwast w gruncie lekkim najpowszechniejszy i najszkodliwszy, tylko podczas suchego lata być może przez orkę wyniszczony; podczas mokrego, tym bardziej się rozkrzewia, ponieważ główne tego warunki, rozpulchnienie i wilgoć, w pomoc mu przychodzą. A więc wyniszczenie chwastów zawisło jedynie od stosownej pory czasu.

3. Osiągnienie najwyższego płonu zboża. Płon zboża zależy tu od uprawy roli i od jej żyzności.

Co do 1go. Ponieważ pierwsza zawisła od pory czasu, przeto z tej strony płon równie jest niepewny, jak jest niepewnym czas uprawie ziemi dogodny.

Co do 2go. Kiedy najwyższy płon zboża zawisł od żyzności ziemi, a gospodarz ugorowy tylko w razie największej obfitości siana, doprowadzić może żyzność ziemi do najwyższego stopnia, przeto widoczna, iż w gospodarstwie ugorowem najwyższa produkcya zboża jest równie rzadkiem zjawiskiem, jak niem jest największa obfitość siana. — A więc, ugorowanie nie zapewnia nam wcale najwyższej produkcyi zboża, bo ta jest zależną od dwóch tak rzadko się połączających warunków: dogodnej

)(

pory czasu podczas uprawy ugorowej i obfitości siana.

4. Użytkowanie z pastwiska ugorowego, jak to już wyżej wykazałem, nie zasługuje wcale na uwagę; albowiem grunt bardzo mocny, jeżeli chcemy osiągnąć skutki ugorowania, powinien nawet przed zimą, lub bardzo wcześnie na wiosnę być podorany. A że w ciągu lata kilkakrotnie bywa przewracany, przeto o pastwisku ani myśleć tu można. Grunt zaś słaby, można wprawdzie dopiero około końca czerwca podorywać. Jeżeli on jest żyzny i nie wysoko położony, wtedy w czerwcu znajdą wprawdzie owce na nim nieco pożywienie, ale w przeciwnym razie, niemal żadnego. A że w gospodarstwach ugorowych żyzność gruntu lekkiego bardzo rzadko się znachodzi, (ponieważ mała ilość mierzwy wozi się zwykle na grunta mocniejsze), przeto i tu na pastwisko przez miesiąc czerwiec choćby tylko dla owiec, rachować wcale nie można. I dla tego to, tam gdzie inwentarz ogranicza się po większej części na pastwisku ugorowem, już od wiosny cierpi on niedostatek paszy; a z pierwszą ugorową orką poczyna się dla niego prawdziwa pora głodu, i trwa zwykle aż do żniw. — Że wszelkie choroby zwierząt domowych początkują się od tejże głodowej pory, przyzna to każdy, cóżkolwiek obeznany z naturą onych.

Z powyższego wyraźnie się wykrywa, iż gospodarz trzy-polowy ugorowy, w rzadkich przypadkach, cele główne osiąga. Prócz tego, gospodarstwo to ma jeszcze inne bardzo znaczne wady, których nie wypada tu pominąć.

(*Ciąg dalszy w następnym Nrze.*)

O uprawie mniej znanych roślin olejnych.

(*Ciąg dalszy.*)

Rzodkiew chinska, czyli olejna.

(*Dokończenie.*)

Plon rzodkwi olejnej.

Plon tej rośliny bardzo różnie podają. I nie może być inaczej, gdyż uprawa jej mało jeszcze jest znaną. Jedni utrzymują, iż lepiej od rzepiu zimowego plonuje; inni równają ją pod tym względem z rzepakiem letnim. — **Thaer** mówiąc o jej plonie, tak się wyraża: — „Plon rzodkwi olejnej zdaje się na pozor nadzwyczajny, i uważając go z pojedyńczych roślin, większy niżli każdej innej, gdyż te mają do 10,000 ziarnek; jednakże rozszerzają się one tak bardzo, iż wątpićby należało, czyli z danej przestrzeni, plon wyrówna się plonowi innych olejnych roślin." — (Namienić tu wypada, iż **Thaer** nie sądzi o tej roślinie z własnego doświadczenia.)

Co do dobroci i obfitości oleju, niemal ogólne jest zdanie, iż w smaku równa się makowemu, który do najlepszych należy, zatem do potraw może być używanym; a co do obfitości, że go 50 proc. wydaje.

W obecnym czasie, gdzie rolnik najwięcej starać się winien o urozmaicenie produkcyi, wartoby było czynić z rośliną tą doświadczenia. — Szkoda tylko, iż nasienie jej do podobieństwa w kraju się nie znajduje. W zagranicznych zaś składach nasion, wszędzie go dostać można.

O uprawie Maku.

Olej makowy, dobrze przyrządzony, w smaku równa się zupełnie oliwie prowanckiej, i w wielu okolicach Niemiec, w miejsce jej jest używany. — Plon zaś tej rośliny jest tak wielki, iż podług Thaera, uprawa maku należy do najzyskowniejszej produkcyi.

Gatunki maku.

Kilka mamy gatunków maku, różniących się między sobą kolorem kwiatu, nasienia i kształtem makówek.

Kolor kwiatu mniejszej jest wagi. Nasienie jest czarne i białe. Według jednych bardziej plonuje mak biały, według drugich czarny. Nasienie białego jest smaczniejsze i olej z niego bardziej się podobno zbliża do oliwy, niźli z czarnego. — Wielu uważa za najlepszy ten, którego makówki dojrzewając, mają kolor brunatny.

Ważniejszym jednak jest kształt makówki: albowiem u jednego gatunku w czasie dojrzewania pokrywka oddziela się sama z siebie i nasienie się wysypuje; u drugiego, nawet po zupełnem dojrzeniu, trzyma się ona tak mocno makówki, iż chcąc z ostatniej otrzymać nasienie, potrzeba ją rozerznąć. — Pierwszy gatunek może być uprawiany w ogrodzie, gdzie pojedyńczo makówki się zbierają; do uprawy zaś polowej, tylko drugi brać należy.

Grunt. Żyzność ziemi. Uprawa.

Mak wymaga gruntu mocnego, żyznego i bardzo starannie uprawionego. Dla tego przeznaczona rola pod mak, już w jesieni powinna być ugnojona i podorana, na wiosnę wcześnie należycie ubronowana, odwrócona, powtórnie ubronowana i wałkiem urównana.

Mak obradza szczególniej po koniczynie i wyce na świeżym nawozie, na paszę zieloną lub na siano uprawianej. Tym końcem uprawia się wyka np. w końcu maja w świeżej mierzwie, w jesieni się zbiera, i rola niebawnie podoruje; a gdyby przed zimą mocno się chwastem pokryła, można ją raz jeszcze zorać; przez to nie tylko chwast się wyniszczy, nawóz z ziemią tem lepiej zmięsza, ale nadto i rola tem bardziej się rozpulchni. W tym razie już się na wiosnę nie orze, ale raczej należycie bronuje i wałkuje, dla otrzymania pod siew równiejszej powierzchni.

Jeżeli mak ma być siany po koniczynie, należy koniczysko przed zimą wcześnie podorać, aby tem prędzej korzenie się rozłożyły.

Czas i sposób siewu. Ilość nasienia.

Im wcześniej mak się rozsiewa, tem pewniej obradza. Thaer mówi, iż mak można rozsiać nawet wtenczas, gdy jeszcze śnieg ziemię pokrywa, jeżeli ta przed zimą była dobrze uprawioną i urównaną; i że w tym razie najlepiej plonuje.

Najwięcej zależy na równym siewie; użyć więc należy do tego osoby obeznanej z siewem drobnych nasion. W wielu okolicach, a mianowicie około Magdeburga, gdzie mak należy do rzędu roślin zwyczajnie w polu uprawianych, sieją go za pomocą siewnika rzędami.

Na morg pols. wysiewa się najwięcej 2 funty. Jeżeli zaś siewacz nie ma dosyć wprawy, można wziąść $2\frac{1}{2}$ funta. Gęsty siew mniej szkodzi, gdyż zwykle podczas wegetacyi bywa przerzadzany; o czem niżej.

Hodowanie podczas wegetacyi.

Mak siany w rzędy za pomocą siewnika, gdy na $\frac{1}{2}$ cala jest wysoki, bronuje się lekką broną w poprzek; już to dla wyniszczenia chwastu, już dla przerzedzenia go; albowiem skoro bardzo jest gęsty, słabe ma łodygi, a na nich bardzo małe główki.

Później wzrusza się ziemia parę razy pomiędzy rzędami, za pomocą zwyczajnej gracy konnej; a rzędy gdzie mak stoi, opielają się z chwastu.

Gdy roślina ta na stopę jest wysoka, obsypuje się stosownym płużkiem, a rzędy powtórnie się z chwastu opielają. I na tem się kończy hodowanie maku podczas wegetacyi, w rzędy uprawianego.

Siew rzutny, jak się rozumie więcej wymaga pracy ręcznej; albowiem prócz opielania należy tu rośliny przerzedzać i obsypywać za pomocą motyczki. — Jeżeli wraz z makiem wiele wschodzi chwastów, można siew rzutny, podobnie jak rzędowy, broną drewnianą parę razy przeciągnąć, dla wytępienia ostatnich.

Podług Thaera, rośliny makowe 6 cali powinny być od siebie odległe; a nawet jeżeli grunt jest bardzo bujny, i od wiatrów osłoniony, można je na stopę odległości zostawiać; i w tym to razie największy ta roślina plon wydaje.

Opielanie i obsypywanie należy powtórzyć w razie mocnego puszczenia się chwastu.

Czas dojrzenia. Zbiór. Omłot.

Mak dojrzewa pospolicie w miesiącu sierpniu. Dojrzałe główki, które się poznają po kolorze brunatnym i twardości, obłamują zwykle dziatki i składają do worków, w których zwożą się do miejsca suchego, przewiewnego, celem zupełnego wyschnięcia.

Można także zbierać mak, mianowicie gdy jednostajnie jest dojrzały, za pomocą kosy. W tym razie kosi się jak tylko można najwyżej, (aby łodygi wiele miejsca nie zabierały) wiążą w snopeczki, i te ustawiają się w miejscu przewiewnem, gdzie pozostają dopóki główki zupełnie nie wyschną.

Mak koszony omłaca się, podobnie jak inne zboże. Ziarno oczyszcza się najprzód przez wianie, a potem za pomocą młynka do czyszczenia zboża używanego, lub też na stosownych rzeszotach.

Zebrane zaś oddzielnie makówki można posiekać w machinie używanej do krajania warzywa na paszę. Sposób ten łatwiejszy jest od młócenia, mianowicie gdy makówki niedostatecznie są wysuszone.

Świeże nasienie maku należy rozpostrzedz w miejscu przewiewnem i tak często przerabiać, dopóki zupełnie nie wyschnie. Poczem pakuje się w beczki.

Plon maku.

Morg pol. przy średnim plonie wydaje nasienia 6 do 8 korcy; ale często zbiera się 9, 10 i więcej. Z korca otrzymuje się około 40 funt. oleju. U nas w handlu kwarta maku kosztuje od 20 do 30 gr.; a często wcale go nawet dostać nie można.

Olej makowy.

Jak powiedziałem, olej makowy równa się w smaku oliwie prowanckiej. I dla tego cena jego zwykle o połowę jest wyższą od ceny rzepowego, a blizko o ¼ od oleju lnianego. Za granicą jest on już artykułem handlu, podobnie jak inne gatunki oleju. — W Magdeburgu i w okolicy tego miasta tak dalece upowszechniło się używanie go w miejsce oliwy, iż konsumcya pierwszej o wiele się zmniejszyła. — Spodziewać się należy, iż i u nas miałby on równy jak tamże pokup.

Namienić przecież wypada, iż wybijanie oleju makowego, jest trudniejszem od wytłaczania go z innych nasion; i że, aby był do oliwy prowanckiej podobny, potrzeba go bardzo starannie i umiejętnie wyrabiać. — Później opiszę sposób wytłaczania oleju makowego. — Makuchy makowe są bydłu zdrowe.

Łodygi makowe i makówki.

Tak łodygi jako i główki makowe, po wydaleniu nasienia, tylko na ogień być mogą użyte. Ostatnie, w małej nawet ilości do innej paszy bydła rogatego domięszane, sprawiają pewien rodzaj szkodliwego opojenia; w większej zaś, stają się przyczyną gwałtownej choroby. Dla przestrogi i ciekawości, przytoczę tu dwa tego przykłady:

U pewnego gospodarza w Saksonii, domięszano do sieczki dla 28 sztuk bydła wyrosłego na dzienną paszę, w 3 daniach, przeznaczonej, stosowną ilość plew pszennych, buraków drobno usiekanych i około $1\frac{1}{2}$ korca omłoconych główek makowych, dobrze poprzednio wysuszonych; tak więc na jedno danie wypadło na 28 sztuk bydła około $\frac{1}{2}$ korca rzeczonych makowin.

Pierwsze danie tej paszy spożyło bydło na noc z równym jak zwyczajnie apetytem. Na drugi dzień rano otrzymało drugą porcyą, poczem zaraz przystąpiono do dojn. Z zadziwieniem uważano, że krowy wydały zaledwie połowę zwyczajnej ilości mleka; spostrzeżono także, że rannej porcyi ledwie połowę spożyły. Wkrótce bydło poczęło się mocno niepokoić; okazywało we wszystkich poruszeniach niezwyczajną mu żywość i ruchliwość; gęba była rozpalona, z nozdrzy gorący wybuchał oddech.

Wypuszczone na podwórze, najprzód stawało w postawie zwyczajnej podczas uczucia odoru krwi i podobny jak w tym przypadku ryk wydawało; później zataczało się podobnie osobom pijanym; nakoniec jak gdyby ocknęło się ze snu głębokiego, nagle się zerwało i w największym pędzie rozbiegło po polu.

Sprowadzony Weterynarz dowiedziawszy się, iż do paszy przymięszano makówek, oświadczył, iż niemi zostało otrute. Przecież po starannej kuracyi, wszystkie sztuki przyszły do siebie.

Drugi przypadek. U naddzierżawcy Pfaunschidt w Saksonii, domięszano do dziennej sieczki dla 30 krów i 1 stadnika, prócz plew i kartofli, około 2ch korcy makowin niezupełnie dojrzałych, wkrótce po ich omłóceniu (czyli w machinie pokrajaniu). Na drugi dzień rano wszystko bydło nagle się rozchorowało. Przybyły Weterynarz tak stan bydła tego opisuje:

„Wszystko mniej więcej wzdęte, nie wydawało ani gnoju, ni też uryny. Ciągle ryczało, poruszało ogonem i uderzało o ziemię nogami zadniemi. Oczy wytrzeszczone, oznaczały jakowąś trwogę i niespokojność. Puls częsty i mocny. Pojedyncze sztuki często wskakiwały przedniemi nogami na koryta, stękały i mocno się pijaniły. Rogi, uszy i skóra gorące. Wypuszczone na podwórze, w największym pędzie rozbiegło się, rycząc niemal bezustannie i ciągle krążąc do koła i t. d." — Tylko największa staranność Weterynarza zdołała je uratować od śmierci.

Pszczolnictwo.

(Ciąg dalszy.)

II. Pszczólnik. Ule i w nich budowa.

Do pomyślnego i korzystnego chowu pszczół, potrzeba okolicy zakrytej od mocnych wiatrów; tudzież obfitującej w pokarm pszczół.

Pszczolnikiem nazywamy budowlę, w której pszczoły umieszczone są w oddzielnych mieszkaniach. Obszerność jej stosuje się do ilości ustawić się w niej mających ulów; zwykle buduje się z desek gładkich, suchych i pokrywa dachem na tył pochyłym. Z przodu opatrzona być powinna okiennicami na zawiasach, a to dla ochrony pszczół od zimna, lub zasłonienia od zbytecznych upałów słońca.

Główne do niej wejście jest z boku; a po obu stronach są okna dla wolnego przewiewu powietrza. Na pszczolnik wybierać trzeba miejsce nie wystawione na północ, lub wiatry głównie panujące. Dla tego, wysokie mury lub budynki od połowy pszczolnik zasłaniające, są najdogodniejsze. Ale nie ma on stać w bliskości drzew wielkich; najprzód z powodu cieni, które sprawiają; powtóre, ponieważ w czasie rojenia się pszczoły na nich siadając, utrudniają ich zbieranie. Przeciwnie zaś niskie drzewka bardzo tu są dogodne.

Otwory pszczolnika powinny być ku stronie wschodnio-południowej, a nawet więcej ku ostatniej.

Przedewszystkiem stać on powinien w miejscu, któreby jak najwięcej odpowiadało potrzebom pszczół. Lubią zaś one w blizkości swego mieszkania zielone łąki i smugi; już to z powodu pokarmu, już z przyjemnego chłodu, jaki tu znajdują. — Jednakże trawa w blizkości pszczólnika nie ma być zbyt wysoka; w czasie bowiem wilgotnym usiadłszy na niej pszczoły, z trudnością wzlatywaćby mogły.

Mały strumyk w blizkości jest bardzo dogodny; ale szkodliwemi są rzeki i wody, nad któremi pszczoły przelatując, mogłyby w nie wpadać i topić się. W braku strumyka, stawiać trzeba w pszczolniku naczynia z czystą wodą, pokrytą drobnemi gałązkami lub słomą, celem ułatwienia pszczołom przystępu. Bez wody nie mogą pszczoły ani składać miodu, ani opatrywać pokarmem młodego przypłodku. Nie powinien być pszczolnik obrócony w tę stronę, z którejby na nie uderzał dym z kominów, lub kurz z miejsc odkrytych; ostatni bowiem osiadłszy na skrzydłach pszczół, będąc rosą zwilżony, lot im utrudza.

Co do ulów, te powinny być na słońce wystawione; albowiem umiarkowane ciepło potrzebne jest dla wylęgających się młodych i sprzyja wylatywaniu na robotę starych. Ule na słońce wystawione roją się wcześniej, niż stojące w cieniu. Jednakże w czasie zbytnich upałów okrywać trzeba ule świeżem liściem albo wilgotnem płótnem.

Wprawdzie pszczoły robocze odlatują daleko od ula na robotę; jednakże dobrze jest, gdy choć w części znajdują pożywienie w blizkości pszczolnika. Dla tego, sady lub ogrody położone w blizkości ula, wielce są dla nich dogodnemi; a mianowicie i z tej przyczyny, iż młode pszczoły wyleciawszy z ula, doświadczać na nich będą swych sił i wprawiać się do dalszego lotu. Wreszcie drzewa owocowe i ztąd są użyteczne, że łatwo z nich można zbierać osiadłe roje.

Pszczolnik należy wewnątrz i zewnątrz utrzymywać czysto i obmiatać z niego kurz i pajęczynę. Ule próżne przechowywać należy w miejscu, do któregoby pająki lub inne owady nie miały przystępu. Strzedz je szczególniej potrzeba od uryny kotów i myszy; do której pszczoły tak wielki mają wstręt, iż z ula uryną takową zanieczyszczonego, natychmiast się wydalają, i dopóty od niego stronią, dopóki odór uryny się nie wytrawi za pomocą kadzenia lub wycierania ula roślinami pachnącemi.

Najpospolitsze ule są:

1. S k r z y n k i, robione z desek, zwykle się składają z 3ch przegródek, z których każda ma 4 cale wysokości, stopę szerokości; ściany są ¾ cala grube. Od strony tylnej wprawione jest szkiełko, 2 cale wysokie, 6 szerokie, drewnianą zasówką opatrzone. Pszczoły wchodzą i wychodzą otworem na dnie zrobionym. Trzy takie skrzynki czyli przegródki, oddzielnie jedna na drugiej ustawione, potrzebne są do pomieszczenia roju; przykrywają się one deską listwami po bokach obitą. W środku tegoż wieka daje się otwór okrągły, czopkiem wyjąć się mogącym zatykany, przez który daje się pokarm pszczołom. Dno składać się powinno z dwóch desek dobrze spajanych i listwami poprzecznemi opatrzonych, aby zapobiedz spaczaniu się. Ule te nazywają się s t o j a k a m i, jeżeli prosto do góry stoją, a l e ż a k a m i, gdy najdłuższym bokiem na ziemi leżą.

2. K o s z e, robione bywają powszechnie z żytnej słomy, często także są plecione z sitowia lub łoziny; kształt mają rozmaity; najczęściej stożkowate. — Kosze te, mianowicie słomiane, zasługują na pierwszeństwo przed drewnianemi skrzynkami, a to dla tego, że są od tamtych cieplejsze. Robią się z żytnej słomy suchej, z kłosów obranej, nie mającej żadnego obcego zapachu, a tem mniej nieprzyjemnego. Są one powszechnie znane. Do nich robi się podstawka 4 do 5 cali wysoka, kulisto-okrągła 13 do 14 cali średnicy mająca. Podstawki te powinny być wszystkie na jednę miarę robione, a to, aby do każdego ula mogły być używane.

Ciąg dalszy w DODATKU.

(Ciąg dalszy o Pszczolnictwie.)

W każdej podstawce osadzą się w poprzek w wierzchnim obwodzie po dwie równo od siebie odległe lisztwy drewniane. Dla ula roić się mającego, potrzeba trzy takich podstawek razem spojonych; poczem kładzie się na nie nakrywka i przytwierdza się szpagatem; wszystkie nareszcie szczeliny zacierają się świeżym krowieńcem. Dno, na którem stać ma taki ul, powinno mieć z przodu, podobnie jak u ula skrzynkowego, wylot, czyli narznięcie na 3 do 4 cali głębokie.

W miarę roboty pszczół, przydaje się czwarta, piąta i szósta podstawka. Jeżeli rój nie jest liczny, trzy podstawki są dostateczne. Aby ule te zabezpieczyć od wpływu zimnego lub wilgotnego powietrza, oblepić je trzeba następującym kitem: 2 części krowieńca pomięszać z jedną częścią wyługowanego popiołu i dodać do tego cokolwiek wody z wapnem pomięszanej. Tym kitem obciągną się wszystkie podstawki i pokrywa.

3. Kloce, pnie, czyli ule klocowe, wyrabiają się w grubych klocach drzewa. Ule takie u nas są pospolite; w Niemczech i innych krajach rzadko ich używają. (a)

(a) Opisane tu, a mianowicie dwa pierwsze gatunki ulów, w rozmaity sposób były urządzane, i w rzeczy samej mniej więcej okazały się w praktyce użytecznemi; jednakże wszystkie podobne przewyższa ul niedawno przez Anglika Nutta wynaleziony; albowiem za pomocą onegoż otrzymał Pan Nutt przez lato, od jednego roju, dziesięć razy więcej miodu i wosku i nierównie czyściejszego od tego, który z dotychczasowych ulów bywa podbierany. Tenże Anglik nie tylko zbudował ul nowym pomysłem, ale w wielu względach zmienił metodę chowu pszczół; sam jej już przez dziesięć lat z najpomyślniejszym skutkiem doświadczał i zdaje się, że ją taką wszędzie okażą doświadczenia. P. E. Leśniewski ogłosi niebawnie u nas drukiem nie tylko dokładny opis tego ula, ale i całą metodę Nutta. *Red.*

Jakiegokolwiek użyje się ula, uważać zawsze trzeba na jego objętość; za wielkie bowiem kosze lub inne ule, nie tylko są niedogodne, ale nawet szkodliwe; podobnież, lubo w odwrotnym sposobie, nie dobre są za małe. (b)

(*Dalszy ciąg w następnym Nrze.*)

Ogółowe przypomnienia gospodarskie na miesiąc Maj.

Rolnictwo. — W pierwszych dniach siew owsa ukończyć; mianowicie w miejscach nizkich, zimnych, gdzie wypada siać w nich rośliny pastwiskowe. — Siać wykę na paszę zieloną, gdzie jest zaprowadzone paszenie bydła w letniej porze na stajni. — Jęczmienia małego siew rozpoczyna się ku końcowi tego miesiąca. Siać z nim koniczynę, jeżeli to już nie nastąpiło w rychłym jęczmieniu. — Siew lnu w pierwszej połowie ukończyć. Siew konopi, rzepiu letniego i rzodkwi olejnej, nieco wcześniej. Proso zwyczajnie bywa siewane w połowie tego miesiąca. Tatarka w końcu lub na początku przyszłego. — Kartofle w polu sadzić najdalej do 20. Wczesne kwietniowe z chwastów oczyścić. Flance buraków cukrowych, kapusty i brukwi sadzić. — Len kwietniowy, czyli ranny, opielać.

Łąki. — Na łąkach naturalnych ustaje wszelka robota; strzedz je tylko od wypasania. Łąki sztuczne można jeszcze zasiewać, jeżeli to dla mokrości wcześniej nastąpić nie mogło.

(b) Nutt najwięcej złego przypisuje małym ulom, w których brak miejsca i zbytnie gorąco najbardziej zmusza pszczoły do rojenia; dla tego urządził on swój ul tak, iż lubo w ogóle bardzo jest obszerny, daje się zmniejszyć, dopóki w nim pszczół i roboty mało, a rozszerzyć, gdy się te pomnożą, a nawet podaje łatwy sposób chłodzenia go. *Red.*

Gospodarstwo domowe. — Gdzie nie ma bujnych wczesnych pastwisk, a bydło nie jest trzymane na stajni w letniej porze, tam, mianowicie do połowy tego miesiąca, zwykle już się rozpoczyna dla niego pora głodu, gdyż i zapasy stodolne są wyczerpane: wcześnie więc złemu zaradzić należy. — Gdzie bydło idzie na pastwisko, zachowywać, o ile podobno, mianowicie do połowy tego miesiąca, wskazane w tej mierze prawidła na miesiąc Kwiecień. Gdzie zaś na stajni je trzymają, pamiętać na następujące prawidła:

1. Pierwszą paszę zieloną dawać rzniętą na pół z sieczką: przez to i pasza zielona się nie mitręży, i bydło zwolna do niej nawyka; albowiem nagłe przejście od paszy zimowej do letniej i odwrotnie, bardzo bydłu szkodzi; na pierwszą paszę służy zwyczajnie żyto, gdzie się na ten cel uprawia; lub zżyna się pszenica w miejscach zbyt bujnych.

2. Pasza zielona, bez sieczki dawana, nie ma być ani zbyt młoda, ni też zupełnie zwiędła, a coby gorzej, na kupie zagrzana czyli sfermentowana. Paszę zbyt młodą można mięszać ze słomą lub z sianem.

3. Nie poić bydła zaraz po wyjedzeniu paszy zielonej; ale raczej, gdy ją w części już przeżuje.

4. Bydło karmione paszą zieloną, wiele wydziela z siebie odchodów i te są rzadsze niż przy paszy zimowej; należy więc często pod nią podściełać, i gnój z obory wywozić.

Woły robocze karmić suchą i żyzną paszą, jak można najdłużej; przejście zaś do zielonej, bardziej jeszcze stopniować niżli dla krów; gdyż trawa zwykle zrządza rozwolnienie, a to umniejsza siły.

Owce tylko w dni dżdżyste powinny stać w owczarni, i dostawać paszę suchą; zresztą zaś mają już na polu dostatkiem paszy. Jagnięta niech jeszcze nie wychodzą w pole. — W końcu tego miesiąca zwykle owce się strzygą. Uważać tu należy: aby wełna była dobrze wymyta; wtenczas dopiero strzyżona, gdy na owcach dobrze wyschnie; po strzyży stosownie upakowana i aż do przedaży przyzwoicie przechowywana. Owce między praniem a strzyżą powinny być czysto utrzymywane; po strzyży, w czas zimny i dżdżysty w pole niepędzone, ni też podczas pogody na pastwiska zbyt bujne; gdyż zwykle przesycają się tu paszą i chorują. Dać baczenie czyli nie zostały przy strzyży pokaleczone, i bez zwłoki szerzeniu się rany zapobiegać. Wcześnie wykocone jagnięta w tym miesiącu odsadzać; dobrze w owczarni karmić; w pole nie pędzić; daleko od maciorek trzymać, by się prędzej od nich odzwyczaiły.

Koniom służy zielona pasza na wiosnę miernie wraz z suchą paszą dawana.

Trzoda chlewna znajduje już dostateczny pokarm na pastwisku. Gdzie nie ma dla niej stosownego pastwiska, a jest zaprowadzone karmienie bydła na stajni, tam pozostałą paszą zieloną i trzoda chlewna być może wykarmioną.

Sady. — Pośpieszać z robotą w przesłych miesiącach wskazaną a jeszcze niedopełnioną. W ogrodzie owocowym nie ma prawie teraz innych robót, prócz obcinania przy pniu i obok niego znajdujących się odrośli i wyrostków, opatrzenia drzew kołami i onych przymocowania, aby w czasie wichrów nie poniosły szkody; zapobiegając zaś ocieraniu się drzew o koły, kłaść między drzewo a koły mech lub korę brzozową. — Drzewa wcześnie kwitnące okrywać matami, tak jednak, aby korzystając z cienia miały wolny ciąg powietrza. — Wylęgłe i w kupie trzymające się gąsiennice niszczyć zrana i wieczorem. — W szkółce nie zaniedbywać przyżyłe zrazy przydaniem małych pręcików i przywiązaniem zabezpieczyć od odłamania się. Nabrzękające okulizowane oczka często przeglądać i oczyszczać z gąsienic na nich częstokroć wyradzających się; pieńki na dłoń nad oczkiem zaszczepionem zrzynać. Drzewka szczepione i okulizowane oczyszczać ze wszystkich wilków i pobo-

cznych wyrośli. Szczepienie w szparę czyli w pieniek i kopulizacya mogą się jeszcze w ostatniej potrzebie na początku tego miesiąca czynić, gdy się z niemi dotąd opóźniono. Na drzewkach, w marcu lub na początku kwietnia kopulizowanych, rozwolnić obwiąsła, jeżeli te są z rogoży lub płótna; jeżeli zaś z papieru, czynić nie trzeba. Na drzewkach szpalerowych lub karłowych poodrywać ostrożnie paznokciem oczka liściowe, jeźliby mające z nich wyrość gałązki miały być szkodliwe lub niepotrzebne. W czasie suszy polewać wszystkie świeżo sadzone drzewa, krzaki, ablegry, sadzonki (Stecklinge) i grzędy zasiane. Polewać owoce pestkowe, osobliwie brzoskwinie w czasie kwitnienia. Przyprowadzać ogrody do zupełnego porządku, wyrównywać i oczyszczać drogi.

Ogrody warzywne. — Czego w przeszłym miesiącu nie skończono, teraz kończyć. Powtarzać co dwa tygodnie zasiewanie warzywa, które się młode ma pożywać, jako to: grochu, sałaty, rzodkwi i t. p. Grzędy warzywne opielać i okopać. W czasie ciągłej suszy i pogody polewać każdego ranku i wieczorem grzędy zasiane; co wstrzyma meszki od zupełnego zniszczenia obeszłych roślin; nie lubi ona cienia i wilgoci. Karczochy i kardy przesadzać. Sadzić fasole karłowe, groch szablasty i perłowy; nim przerosną, opatrzyć wszystkie grochy chróstem i tyczkami. Siać na gruncie kalafiory na potrzebę zimową, także rzodkiew i t. d. Sadzić nasiona ogórków i dyni. Wszelkie gatunki kapusty przesadzać w czas dżdżysty; wcześniej przesadzone okopać tak, aby ziemia z obu stron wzdłuż grząd podwyższona była. Przesadzać pory i selery. Wszystkie rośliny, wydające nasienie, a teraz dążące do zupełnego wzrostu, albo kijkami podpierać, albo stosownem obwiązaniem wzmocnić, aby je wiatr nie wywrócił i same się własnym ciężarem nie połamały. Jeżeli kalafiory, przechowane przez zimę, a na inspektach posadzone, poczynają kwitnąć, doglądać ich często i czasami liście obłamywać, aby były białe, wielkie i twarde. Oczyszczać pilnie grzędy truskawek. Chmiel otyczać. Przekopać zapasy gnoju i ziemi, jeźli tego dotąd nieuczyniono. Wyrzynać szparagi, a jeżeli nie nie mają być zaraz użyte, sadzić w ziemię lub mokry piasek, aby nie zwiędły.

Pszczoły. — Jeżeli czas ostry, zimny, niechby drzewa kwitły, dawać przecież nieco pokarmu pszczołom. Na łakotniki i pszczoły rabusie pilnie uważać. Otwory wylotowe nieco rozszerzać. Pszczolnik czysto utrzymywać.

Gospodarstwo rybne. — Groble i upusty dobrze opatrzyć i wyporządzić gdzie wypada. Jeżeli stawy główne nie dopełniły się wodą, dopełnić je należy; bo nie można wiedzieć, czyli lato będzie suche lub mokre, a w ostatnim razie łatwo wodę spuścić. Wyjątek tu czynią stawy karpiowe tarłowe (gdzie są ryby rozpłodowe); a mianowicie jeżeli kwiecień był ciepły, gdyż w tym razie już się zapewne ryby wytarły; a w takowym przypadku podniesienie wody szkodzi.

Gospodarstwo leśne. — Po ukończeniu wywózki starego drzewa i zasianiu nasion drzewnych, ustają wszelkie zwyczajne zatrudnienia. Przestrzegać, by pastuchy nie puszczali bydła w zagajenia i nie zakładali ognisk, gdyż ztąd łatwe pożary. — Na gąsienice dawać baczność; gdy się znajdują w znacznej ilości, zdradzają je własne odchody.

Rozmaite domowe zatrudnienia. — Wszelkie roboty z gliny, jako to: klepiska, sufity, piece, cegła i t. p. w tym miesiącu uskutecznione, są najtrwalsze; ponieważ z wolna wysychając, mało się sparzą. Glina powinna być przed zimą nawieziona, by przez mróz rozkruszyła się. — Rozpocząć reparacye budynków, aby w połowie przyszłego miesiąca już była ukończoną. Dachy nowe pokrywać, aby wcześnie mieć starą słomę na podściołkę. Zboże w spichrzach często szuflować.

Rozmaite przedmioty.

Dwa obrazy gospodarstwa wiejskiego.

(z francuzk. z zastosowaniem do miejsca i okoliczności.)

Obraz dobrego gospodarstwa.

(*Ciąg dalszy z Nru 2.*)

Stanęliśmy więc przed bramą zabudowań właściciela. Jest ono gustowna, porządna, przytem trwała, jednakże nie warowna, zamkami nie opatrzona: dowodzi to, że każdemu wstęp tutaj jest wolny.

Wjeżdżamy na dziedziniec. — Jaka tu panuje czystość; jaki porządek. Nie ma tutaj porozrzucanych po całem podwórzu narzędzi rolniczych, wozów, półwozów, kół, pługów, bron i t. d. i t. d., nie widać tu poroztrząsanej słomy, nie ma obrzydliwych kałuży; a co większa nawet nigdzie nie widzimy gnoju i gnojówek, które to zwykle znaczną część podwórza zajmują. Budynki dobrze zbudowane, trwałe, bardzo schludne, po większej części murowane z łupanego polowego kamienia; jedne pokryte trzciną, drugie słomą, niektóre dachówką.

Najwięcej zaś uderzał nas kształt podwórza. Tworzyło ono podłużny nieco ośmiokąt, budynkami gospodarskiemi otoczony, od zewnętrznej strony całkiem zamknięty; a to ztąd: iż pomiędzy budynkami były szopy, pokryte ogniotrwałemi płaskiemi dachami, przeznaczone na składy narzędzi rolniczych, na składy słomy, siana, i t. p. (a)

Przez całe podwórze szły dwa rzędy topoli karolińskiej, tak posadzone, iż bynajmniej przejazdu nie utrudzały. Jak się późniéj dowiedziałem, przeznaczeniem ich było wstrzymywanie ognia w razie pożaru. — W środku podwórza, na przeciw obor i owczarni, stały dwie studnie otoczone korytami, zawieszonemi na wrzeciądzach w ten sposób, iż z łatwością mogły być przewrócone, dla wylania pozostałej wody; a zatem zawsze czystą inwentarz był pojony.

Gdzie Pan? — W polu. — A Pani? — Przy udoju południowym. — Czy wolno obejrzeć gospodarstwo? — I owszem. — Chodźmy najprzód do obory: jest to według mnie kamień probierczy całego gospodarstwa; jeżeli tu jest wszystko jak być powinno: w całem gospodarstwie panuje porządek, regularność; jeżeli tu niechlujstwo, zaniedbanie, całe gospodarstwo nic niewarte. Wszakże nie ma tu mowy o ilości krów, ale raczej o ich utrzymywaniu.

Wchodzimy więc do obory. Co za widok! Kilkadziesiąt krów rosłych, w dobrej tuszy, szczególniej czysto utrzymywanych, stoi w dwóch rzędach głowami do siebie obróconych, w oborze widnej, czystej, z małą różnicą równie jak na dworze czyste powietrze mającej. — Był to czas doju. Szum z pełnych cyców, grubym strumieniem płynącego mleka, połączony z jędrnem chróstaniem świeżej wyki, szczególniejszym dźwiękiem ucho zajmował. — Co za obfitość mleka.

Uzyskawszy od Pani domu pozwolenie obejrzenia i innych budynków, udaliśmy się do nich. — Wszędzie ta sama czystość, ten sam porządek, ta sama co do inwentarza staranność; ta sama, że tak rzekę, zamożność. — Gdzie tu gnój i gnojówka? — Za oborą. — Chodźmy tam.

Nowy całkiem widok: za oborą są trzy oddziały; średni zajmuje gnojowisko, spodem na glinę nieco spadzisto wybrukowane, rowkami przeciw napływowi wody zabezpieczone; zaopatrzone w jednej części rezerwoarem czyli zbiorem cieczy (uryny), zwykle najżyzniejsze części zawierającej; ztąd czerpa się ona do użytku. — Są tu warstwy najregularniej ułożonego gnoju, jedne przykryte ziemią, drugie tylko dobrze urównane i utratowane.

(*Dalszy ciąg w następnym Nrze.*)

(a) Jest to sposób angielski, gdzie najmniejszy kącik podwórza jest dokładnie użyty. *Red.*

(Ciąg dalszy o Pszczolnictwie.)

W każdej podstawce osadzą się w poprzek w wierzchnim obwodzie po dwie równo od siebie odległe lisztwy drewniane. Dla ula roić się mającego, potrzeba trzy takich podstawek razem spojonych; poczem kładzie się na nie nakrywka i przytwierdza się szpagatem; wszystkie nareszcie szczeliny zacierają się świeżym krowieńcem. Dno, na którem stać ma taki ul, powinno mieć z przodu, podobnie jak u ula skrzynkowego, wylot, czyli narznięcie na 3 do 4 cali głębokie.

W miarę roboty pszczół, przydaje się czwarta, piąta i szósta podstawka. Jeżeli rój nie jest liczny, trzy podstawki są dostateczne. Aby ule te zabezpieczyć od wpływu zimnego lub wilgotnego powietrza, oblepić je trzeba następującym kitem: 2 części krowieńca pomięszać z jedną częścią wyługowanego popiołu i dodać do tego cokolwiek wody z wapnem pomięszanej. Tym kitem obciągną się wszystkie podstawki i pokrywa.

3. Kloce, pnie, czyli ule klocowe, wyrabiają się w grubych klocach drzewa. Ule takie u nas są pospolite; w Niemczech i innych krajach rzadko ich używają. (a)

(a) Opisane tu, a mianowicie dwa pierwsze gatunki ulów, w rozmaity sposób były urządzane, i w rzeczy samej mniej więcej okazały się w praktyce użytecznemi; jednakże wszystkie podobne przewyższa ul niedawno przez Anglika Nutta wynaleziony; albowiem za pomocą onegoż otrzymał Pan Nutt przez lato, od jednego roju, dziesięć razy więcej miodu i wosku i nierównie czyściejszego od tego, który z dotychczasowych ulów bywa podbierany. Tenże Anglik nie tylko zbudował ul nowym pomysłem, ale w wielu względach zmienił metodę chowu pszczół; sam jej już przez dziesięć lat z najpomyślniejszym skutkiem doświadczał i zdaje się, że ją taką wszędzie okażą doświadczenia. P. E. Leśniewski ogłosi niebawnie u nas drukiem nie tylko dokładny opis tego ula, ale i całą metodę Nutta. *Red.*

Jakiegokolwiek użyje się ula, uważać zawsze trzeba na jego objętość; za wielkie bowiem kosze lub inne ule, nie tylko są niedogodne, ale nawet szkodliwe; podobnież, lubo w odwrotnym sposobie, nie dobre są za małe. (b)

(*Dalszy ciąg w następnym Nrze.*)

Ogółowe przypomnienia gospodarskie na miesiąc Maj.

Rolnictwo. — W pierwszych dniach siew owsa ukończyć; mianowicie w miejscach nizkich, zimnych, gdzie wypada siać w nich rośliny pastwiskowe. — Siać wykę na paszę zieloną, gdzie jest zaprowadzone paszenie bydła w letniej porze na stajni. — Jęczmienia małego siew rozpoczynać się ku końcowi tego miesiąca. Siać z nim koniczynę, jeżeli to już nie nastąpiło w rychłym jęczmieniu. — Siew lnu w pierwszej połowie ukończyć. Siew konopi, rzepiu letniego i rzodkwi olejnej, nieco wcześniej. Proso zwyczajnie bywa siewane w połowie tego miesiąca. Tatarka w końcu lub na początku przyszłego. — Kartofle w polu sadzić najdalej do 20. Wczesne kwietniowe z chwastów oczyścić. Flance buraków cukrowych, kapusty i brukwi sadzić. — Len kwietniowy, czyli ranny, opielać.

Łąki. — Na łąkach naturalnych ustaje wszelka robota; strzedz je tylko od wypasania. Łąki sztuczne można jeszcze zasiewać, jeżeli to dla mokrości wcześniej nastąpić nie mogło.

(b) Nutt najwięcej złego przypisuje małym ulom, w których brak miejsca i zbytnie gorąco najbardziej zmusza pszczoły do rojenia; dla tego urządził on swój ul tak, iż lubo w ogóle bardzo jest obszerny, daje się zmniejszyć, dopóki w nim pszczół i roboty mało, a rozszerzyć, gdy się te pomnożą; a nawet podaje łatwy sposób chłodzenia go. *Red.*

b) Podaje sposobność klassie mniej zamożnej, a zatem najliczniejszej, korzystania z tego źródła przemysłu prawdziwie wiejskiego. Przeciwnie zaś sposób fabryczny, małą tylko liczbę majętnych bardziej jeszcze zbogaca.

c) Ponieważ może być zaprowadzoną, albo bez żadnych kosztów, lub też za pomocą tak mało znaczących, iż niemal każdy gospodarz nieco zamożniejszy, jest w stanie je wyłożyć. Np. za summę około 650 zł. (jak to niżej wykażę) można sprawić wszystko, co potrzeba do urządzenia domowej fabryki, wydającej miesięcznie przynajmniej 1200 funt. cukru. Zatem przez 4 miesiące około 5000 funtów.

Wreszcie i dla tego nie tyle są nam nagle wielkie fabryki cukrowe, iż nawet myśleć już nie możemy o wyrabianiu dziś tego produktu na handel zagraniczny. Tak bowiem znaczny sąsiedzi nasi w tej mierze uczynili postęp, iż zaiste wtenczas pewnie tylko sprostać im zdołamy, gdy wyrabianie cukru na handel zagraniczny, podobnie jak dziś wypalanie wódki, przestanie już być korzystnem.

A więc, z pewnością niejako przyjąć można, iż u nas konsumcya cukru ograniczać się tylko będzie na krajowej potrzebie; a ta, powtarzam, jak najłatwiej, w najkrótszym czasie, najmniej kosztownemi środkami zaspokojoną być może za pomocą domowej fabrykacyi.

Np. mamy w Królestwie 22,545 wiosek; przyjmijmy, iżby tylko w $\frac{1}{5}$ części zaprowadzoną została fabrykacya domowa, produkująca rocznie 5000 funt. cukru; którą to ilość otrzymaćby można z 4 do 5 morgów buraków, (wszakże i połowa ziemi może być dostateczną, jeżeli się wszystko dokładnie odbywa) i poniekąd bez żadnych kosztów; a więc podług tego, kraj nasz produkowałby rocznie do 20,000,000 funt. cukru.

Gdyby kto twierdził: iż wiele upłynie czasu, zanim u nas tyle gospodarzy skłoni się do wyrabiania cukru z buraków? — możnaby na to odpowiedzieć: iż bardzo wielu jest u nas gospodarzy, przekonanych o wielkich korzyściach, jakie ta odnoga przemysłu wiejskiego wydać jest zdolną; i że, jeżeli się jej dotąd z całym zapałem, jakiego jest godną, nie oddali, to pochodziło jedynie z braku znajomości właściwego postępowania; ale kiedy zawada ta dziś usuniętą została, kiedy każdy, kto tylko chce, może obecnie cukier produkować; ani więc na chwilę wątpić już nie możemy, aby taż produkcya nie miała się u nas tak upowszechnić, jak się upowszechniło wyrabianie wódki lub piwa; a w tym przypadku produkcya cukru o wieleby już przewyższyła przyjętą poprzednio ilość. Możnaby także odpowiedzieć, iż wiele jeszcze upłynie czasu, zanim konsumcya cukru do tego stopnia się upowszechni, iż kraj nasz zużyje go 20,000,000 funt.

Dziś konsumcya jego w kraju naszym przechodzi ledwo 3,000,000 funtów. Zatem do zaspokojenia jej, potrzebowalibyśmy tylko 600 fabryk domowych, powyżej oznaczoną ilość cukru czyli po 50 cent. rocznie produkujących.— Możnaż wątpić, aby np. za 2 do 3 lat tyleż ich u nas nie powstało? a w tym razie, miliony dziś za granicę za cukier wychodzące, wpłynęłyby do kasy rolników.

Zresztą, fabrykacya domowa znacznie większą otrzymać może rozciągłość a niżeli wyżej powiedziałem; można tu produkować z małem podniesieniem się kosztów, 2, 3 i 4 razy większą ilość cukru, niźli wyżej przyjętą została.

Dotąd tylko zachęcałem ziomków do zaprowadzenia u nas domowego wyrabiania cukru: bo powtarzam: najmocniej byłem i jestem przekonany o wielkich jego korzyściach. Dziś, opierając się w części na własnych, lubo na małą tylko skalę czynionych doświadczeniach; w części wsparty otrzymanym z Francyi w rękopismie bardzo dokładnym opisie tegoż sposobu wyrabiania cukru za pomocą pras; niemniej poznawszy używany w Rossyi już od kilku lat sposób otrzymania soku burakowego przez wymaczanie

zimną wodą buraków, (sposób równie łatwy jak niezawodny) dziś mówię, starałem się opisać oba te sposoby, tak szczegółowo i jasno, aby, o ile podobno, uprzątnąć tu wszelkie zachodzić mogące wątpliwości i zawady.

Opis domowego wyrabiania cukru z buraków.

Nadesłany przez JW. Tadeusza Hrabię Mostowskiego, byłego Ministra Spraw Wewnętrznych.

Wszystko co tu przedstawiam, są słowa Autora niniejszego pisma, nie jest teoryą, ale raczej są to wypadki doświadczeń od lat trzech z równym skutkiem powtarzanych.

W początku różnych probowałem sposobów; oczyszczałem także sok burakowy kwasem siarkowym. Póżniej zaś, idąc za zdaniem P. Payen, o wiele poprawiłem i uprostniłem moją metodę, a mianowicie pod względem oszczędności, i otrzymałem najpomyślniejsze wypadki.

Przedmiot niniejszy, dla wszystkich klass towarzystwa największej jest wagi; będę się przeto starał jak najjaśniej go przedstawić, unikając o ile podobna wyrazów technicznych, mniej upowszechnionych.

1. Wybór buraków.

Wszystkie odmiany buraków posiadają cukier, ale w różnych ilościach. W fabrykacyi domowej, gdzie się ograniczamy na produkowaniu dziennie 30 do 60 funt. cukru; (a) wybór buraków mniej jest ważnym niżli w wielkich tego rodzaju fabrykach. Jednakże, mając między niemi wybór, lepiej jest używać buraków białych ślązkich (beta vulgaris var. Alba); lub też żółtych z Castelnandary (beta vulg. var. lutea major). — Namienić wypada, iż jedna i ta sama odmiana buraków, zawiera mniej więcej cukru, stosownie do rodzaju ziemi, jej uprawy i sposobu użyzniania. (b)

Buraki z ziemi tłustej, wilgotnej i żyznej, wydają wprawdzie więcej soku, ale zawiera on mniej cukru; przeciwnie, uprawiane w ziemi lekkiej, nieco suchej i umiarkowanie żyznej, są wprawdzie mniej soczyste, ale natomiast słodsze; przerabianie ich na cukier mniej więc wymaga opału i mniej pracy.

Wiemy także z doświadczenia, że buraki mniejsze więcej od wielkich posiadają cukru. Najlepsze są te, które mają smak przyjemny i bardzo słodki, są twarde i kruche, a przytem zupełnie zdrowe.

Cena buraków, jak się rozumie, zmienia się podług miejsca i okoliczności. (c)

2. Wykopywanie, przechowywanie i oczyszczanie buraków.

Czas wykopywania. — Skoro buraki dojdą do przyzwoitej grubości, można je wykopywać i niezwłocznie na cukier przerabiać, nawet i przed zupełnem ich dojrzeniem. Można także wstrzymać się z ich wykopywaniem, dopóki zupełnie nie dojrzeją; w tym zaś razie, należy najśpieszniej je wybrać z ziemi; albowiem buraki najwięcej posiadają cukru, gdy się zbliżają i już dojdą do punktu dojrzenia; poczem zaś go sto-

(a) To jest do przerobienia w ciągu np. 4ch miesięcy przez 96 dni roboczych plon z 4 do 8 morgów buraków; przyjmując z morga po 100 korcy, a z korca (podług najniższego wydatku) po 7 funtów cukru. *K.*

(b) O uprawie buraków czytaj: O wyrabianiu cukru z buraków, przez J. Bełzę. — Uprawa buraków podług najnowszych doświadczeń, przez M. Oczapowskiego. — Hodowanie buraków w otwartem polu, przez Ad. Schucha. *K.*

(c) Podług P. Geissmer, Dyrektora fabryki cukru w Guzowie, produkcya korca buraków kosztuje złt. 1 gr. 6; a podług późniejszych tamże obliczeń złt. 1 gr. 1. *K.*

pniowo utracają, a mianowicie, gdy długo pozostają w ziemi. (d) Oznaką zupełnej dojrzałości buraków jest: kurczenie się, żółknienie i schylanie ku ziemi dolnych ich liści.

Przechowywanie. — Jeżeli buraki mają być czas niejaki przechowywane, strzedz się należy ich kaleczenia w czasie wybierania, gdyż to usposobia je do zgnilizny.

Buraki dobrze się przechowują w małych kopcach, w miejscach okrytych, np. pod szopami, wozowniami i t. p. Kopce te przykrywają się ziemią na 7 do 8 cali. Można je także przechowywać tym sposobem w miejscu otwartem; ale w tym razie rzeczona warstwa ziemi pokrywa się jeszcze słomą. (e)

(W ogólności, buraki są trudne do przezimowania; z tem wszystkiem rzecz ta więcej się odnosi do fabrykacyi na wielką skalę, niżli do wyrabiania cukru domowym sposobem; albowiem, najprzód można tu wcześniej fabrykacyą rozpocząć i prędzej ukończyć; nakoniec, małą ilość buraków łatwiej dobrze przechować.)

Ponieważ buraki najwięcej posiadają cukru w chwili zupełnego dojrzenia, jak to wyżej namieniłem, poczem zaś stopniowo go utracają, przeto w przechowywaniu ich najwięcej na tem zależy, aby je utrzymać jak najdłużej w tymże punkcie największej słodyczy. To zaś osiągniemy, rzynając wierzchołki buraków podczas ich wybierania z ziemi, i składając je, poprzednio dobrze osuszone, w miejsce, gdzie temperatura mało się podnosi nad zero; a nie zniża się do stopnia, by mogły przemarznąć. Jednakże, mimo najstaraniejszego przechowywania, więcej one wydają cukru w wrześniu i październiku, niżl w następnych miesiącach.

Obieranie lub płókanie buraków polega na oswobodzeniu ich z ziemi, a mianowicie z małych kamyczków i piasku. Tym końcem kładą się do kadki, do połowy wodą napełnionej i należycie mięszają starą brzozową miotłą.

Jeżeli przy wybieraniu z ziemi buraki nie były dosyć **ogłowione**, czyli wierzchołki ich niedosyć głęboko skrojone, powtarza się to przed ich tarciem. Wierzch bowiem buraka, przy samej naci, czyli głowa, różni się składem chemicznym od innych jego części; nie zawiera bowiem zupełnie cukru, lecz za to ma wiele soli. Ważną więc jest rzeczą w wyrabianiu cukru, część tę nie tylko jako nieużyteczną, lecz jako szkodliwą odkrawać.

3. Tarcie buraków.

Do rozcierania buraków używają tarki, jak do tarcia kartofli; nieposiadając zaś takowej, można je trzeć na zwyczajnych kuchennych tarkach. — Zwykle tarki są z blachy lub z miedzi, 18 cali długie. — Potrzeba ich mieć kilka, gdyż najwięcej na tem zależy, aby ta czynność jak można w najkrótszym uskuteczniona została czasie; w 3, a najdalej w 4 godziny, wyciśniony sok powinien już być przy ogniu. (f)

4. Wyciskanie soku.

Miazga burakowa nakłada się w płótno rzadkie, mocne i czyste; poczem dwie osoby skręcając toż płótno, wyciskają z niego tyle soku do

---

(d) W tej mierze różne jeszcze są zdania. (P. Bełza stron. 69.) *K.*

(e) Znany u nas powszechnie sposób przechowywania kartofli w kopcach w otwartem polu, można także do buraków zastosować. Namienić przecież wypada, iż w ogólności, więcej jeszcze należy je ubezpieczać przeciw wilgoci i mocnemu rozgrzaniu, niżli przeciw wielkim mrozom. Patrz dzieło P. Bełzy stron. 81. *K.*

(f) Tarcie buraków na zwyczajnych kuchennych tarkach, odbywa się tak wolno, iż tylko do doświadczeń na małą bardzo skalę mogą one być użyte. Mówię to z własnego doświadczenia. Dwie osoby ciągle pracując dwie godzin czasu, zaledwie utarły buraków na 4 kwart soku. — Machinka do tarcia buraków jest tu więc niezbędnie potrzebną. Przy końcu niniejszego artykułu opiszę i narysem objaśnię najstosowniejszą dla domowego sposobu wyrabiania cukru. *K.*

stosownego naczynia, ile go wycisnąć można bez ryzykowania podarcia płótna; wytłoczyny składają się do dalszego użycia do worka; to się póty powtarza, póki worek tak dalece nie napełni się wytłoczynami; wtedy może iść pod prasę, celem otrzymania pozostałego w miaździe soku.

Można użyć do tego zwyczajnej prasy do wytłaczania sera lub miodu służącej. W braku takowych, ten sam sprawia skutek prasa, jakiej w mych domowych robotach używałem, i której dołączam tu narys. (g)

Miazga burakowa zawiera 94 do 96 soku, a zatem 4 do 6 na sto części stałych. Jednakże nie jest podobno wycisnąć z nich całej tej ilości; owszem przez największe ciśnienie zaledwie możemy otrzymać 75, czasem 70, a najpospoliciej 60 na sto. Ma się rozumieć, iż im dokładniej buraki są starte, czyli im miazga jest mielsza, tem też z większą łatwością sok opuszcza.

60 funtów soku z dobrych buraków, daje 5 funt. cukru surowego (nierafinowany). A zatem 1000 funt. buraków oczyszczonych i wymytych, wyda 50 funt. cukru surowego. A ponieważ przez obieranie lub płókanie buraki tracą $\frac{1}{5}$ część na wagę, przeto z 1000 korca buraków (około 5 korcy) z ziemi wykopanych, możemy przyjąć 40 funtów cukru; a nawet tylko 36 funt., jeżeli nie są bardzo dobrego gatunku, lub fabrykacya niedokładnie była uskuteczniona. (h)

Sucha miazga burakowa, czyli wytłoczyny, są wybornym pokarmem dla owiec, wołów, a mianowicie dla krów. Można je także na ten cel długi czas przechowywać, bądź wysuszone w piecu, lub zakiszone w dołach. (i) Z tem wszystkiem w fabrykacyi, o której mówimy, zużywają się zwykle w stanie świeżym.

Jeżeli 100 funt. miazgi wyda 60 funt. soku, tedy mieć będziemy wytłoczyn 40 funt., czyli z korca buraków 80 funt. wytłoczyn. (k)

5. Oczyszczanie soku.

Sok burakowy zawiera w sobie wiele istot obcych, tak stałych jak płynnych, utrudniających krystalizacyą cukru: wydalenie ich z soku nazywa się jego oczyszczeniem.

Oczyszczenie to powinno się uskutecznić niezwłocznie po wyciśnieniu soku; albowiem przechodzi on bardzo szybko w fermentacyą, i ulega zupełnemu zepsuciu, a nawet ma to miejsce w kilka godzin; mianowicie przy temperaturze nieco podwyższonej, np. wyżej 12 stopni R.

Zaraz po wyciśnieniu sok burakowy jest białawo-żółtawy, lub mniej więcej różowy, według koloru buraka z którego pochodzi. Skoro zaś się poczyną psuć, najprzód przybiera kolor jasno-fioletowy, dalej ciemno-fioletowy, nakoniec bywa brudno-ciemny, i w tym stanie już nie wydaje cukru.

Do oczyszczenia soku burakowego dwóch rzeczy niezbędnie potrzeba: 1) Kociołka, w którym tenże się rozgrzewa; 2) Wapna gaszonego do wyklarowania go.

Im kociołek jest większy, tem lepiej; używany w gospodarstwach wiejskich do grzania wody, jest do tej fabrykacyi bardzo zdatny. Potrzeba tylko, aby się z łatwością mógł na ognisko wstawić i z niego zestawić.

(g) I ta prasa przy końcu tego artykułu opisaną zostanie. *K.*

(h) W ostatnim razie wypada przeszło po 7 funtów z korca; a że z morga polskiego 300 pręt. zbieramy najmniej 100 korcy buraków, przeto niechbyśmy tylko 1 morg ziemi pod buraki przeznaczyli; niechby te były gatunku pośledniejszego i fabrykacya niedokładna, to przecież mieć będziemy 700 funtów cukru. Przyjmując na koszta przerobienia niechby $\frac{1}{6}$, a funt cukru po 1 zł., tedy morg ziemi wyda w najgorszym razie około 600 zł. — Pytam się: przez jaki inny sposób można z ziemi tyle wydobyć? *K.*

(i) P. Bełza stron. 241. *K.*

(k) W Guzowie z korca buraków przerobionych na cukier otrzymują 90 funt. wytłoczyn, równających się co do pożywności 120 funt. siana. Na miarę 6 korcy buraków dają $1\frac{1}{2}$ korca wytłoczyn. — (P. Bełza stron. 242.) *K.*

Aby tem dokładniej oznaczyć ilość wapna, do oczyszczenia soku użyć się mającą, przyjmijmy, iż kociołek obejmuje 100 kwart; ułatwi to wynalezienie przyzwoitego stosunku tegoż ciała do soku burakowego w razie większej lub mniejszej objętości kociołka.

Wapno powinno być zupełnie czyste w bryłkach, które potrzeba zgasić wodą zimną, i następnie polać wodą gorącą lub letnią, aż wapno zacznie się rozsypywać. Stosunek wapna do soku zmienia się według pory czasu, w którym się cukier wyrabia. Rozpoczynając też fabrykacyą, np. od końca **września** do **listopada**, na 100 kwart soku potrzeba 11 do 12 uncyj wapna, czyli na 1000 kwart, $7\frac{1}{2}$ do $8\frac{3}{4}$ funt. (1) Później zaś nieco już mniej używać go można.

Na powyższą ilość wapna, nalewa się potrosze, przy ciągłem mięszaniu łopatką drewnianą, woda gorąca; przyczem tworzy się najprzód ciasto obrzednie, które przy dalszem dodawaniu wody (gorącej) zamienia się na **mleko wapienne**. Do utworzenia go, potrzeba na 1 część wapna, 8 części wody. Uważać tu należy szczególniej na to, by się wapno jak najlepiej rozrobiło; to jest, by najmniejszych grupek w mleku tem się nie znajdowało.

Podczas przyrządzania tegoż płynu, sok burakowy powinien już stać na ogniu. Namienić wypada, iż nie należy aż do samego wierzchu kotła nim napełniać, bowiem w razie zagotowania łatwoby sok wykipiał.

Skoro sok tak dalece jest gorący, iż nie można w nim palców utrzymać (na 70 do 80 stopni R. sto stopn.), dodaje się do niego mleko wapienne, przy ciągłem mięszaniu drewnianą łopatką przez 3 — 4 sekundy; poczem sok się zostawia aż do zawrzenia; co skoro nastąpi, natychmiast kociołek zestawia się z ognia, i płyn zostaje w spokojności przez 7 do 8 minut; poczem dopiero sok się ściąga.

Są pewne oznaki wskazujące, iż przez przyzwoity stosunek wapna i prędkie ogrzanie sok należycie został oczyszczony; do tych należą:

1. Wydobywanie się ammonii (do woni uryny

---

(1) Na utrafieniu przyzwoitej ilości wapna bardzo wiele zależy; jeżeli bowiem dodamy go za mało, sok będzie mętny, a wyklarowanie go trudnem; jeżeli zaś przesadzimy wapnem, będzie on wprawdzie czysty, ale natomiast otrzyma smak ostry, wapienny, urynowaty, długo czuć się dający; przeciwnie zaś, skoro sok burakowy zostanie oczyszczony stosowną ilością wapna, wszelkie dalsze czynności z łatwością się odbywają.

Dodanie większej lub mniejszej ilości tego ciała, zależy od różnych okoliczności miejscowych i czasowych, a mianowicie:

1. Od gatunku buraków.
2. Od rodzaju i położenia gleby, w której były hodowane i od sposobu jej uprawy.
3. Od wcześniejszego lub późniejszego ich przerabiania.

I ztąd to pochodzi, iż stosunek wapna do soku zmienia się od 3 do 9 na 1000. A nawet jest on różny według sposobu, jakim sok burakowy otrzymujemy.

„Sposób także wydobycia soku — mówi Pan **Betza** — wpływa na zmianę stosunku wapna: płyn otrzymany przez wymoczenie buraków, wymaga czasami aż podwójnej ilości wapna; lecz i w tym przypadku z własności fizycznych soku sądzić nie możemy o potrzebie dodania mniejszej lub większej jego ilości, ale musiemy robić próby z tymże sokiem, jak to wyżej było powiedzianem.” (str. 160.)

A zatem, tylko przez doświadczenie, czyli przez próby, dojść możemy, ile przerabiać się mające buraki potrzebują wapna. Dla tego, za każdą razą, gdy się bierze nowa partya buraków, bądź to kupnych, lub własnych, ale w różnej glebie uprawianych, potrzeba próby rzeczone powtarzać. Można je czynić np. w rądlu, na 1 garncu soku; mając przy ręku odważone wapno w małych ilościach, a mianowicie po 1 łócie, $\frac{1}{2}$ łóta i $\frac{1}{4}$ łóta. Wynalezioną ilość wapna do dokładnego oczyszczenia soku, mnożąc przez liczbę garncy w kociołku zawartych, wykryjemy przyzwoity stosunek onegoż do soku oczyszczać się mającego. — Mała ta na pozor okoliczność, tak wiele przecież ułatwia fabrykacyą i tyle się przyczynia do otrzymania dobrego produktu, iż bliższe jej tu określenie, zdawało mi się być niezbędnem. K.

końskiej zgniłej podobnej), którą blizko powierzchni płynu najlepiej uczuć można.

2. Wydzielanie się części zgęsłych, skrzepłych, w kosmkach lub kupkach pływających w soku przezroczystym; które postrzegamy wziąwszy z kotła nieco soku na łyżkę srebrną lub w kieliszek.

3. Po dmuchnieniu na płyn w wspomnionej łyżeczce, tworzy się na nim błonka tęczowata.

4. Gdy w kotle na powierzchni płynu spostrzega się piana brudno-zielonawa, coraz gęstsza, która w końcu przybiera podobieństwo do twarogu czarniawego.

5. Wytrysk soku oczyszczonego między popękaną grubą powierzchnią płynu i tworzenie się na niej pierwszych baniek, jest cechą zbliżającego się zawrzenia soku.

Sok przyzwoitą ilością wapna oczyszczony:

1. Ma kolor jasno-żółtawy.

2. Jest zupełnie przezroczysty.

3. Ma smak słodki, przyjemny, do świeżych orzechów podobny.

4. Bywa cokolwiek alkalicznym, czyli z smakiem ostrym; lecz zważać potrzeba, ażeby to nie od zbytniej ilości dodanego wapna pochodziło, gdyżbyśmy przez to zniszczyli cukier.

Jeżeli się użyło do oczyszczenia soku za mało wapna, wtedy:

1. Jest on mętny, koloru brudnawego.

2. Nie widać w nim żadnych bryłek czyli kosmków; lecz w cieczy pływa osad galaretowaty, mało zbity.

3. Ma smak zbliżony do smaku świeżych buraków.

Jeżeli zaś sok został przesycony wapnem, wówczas:

1. Jest on bardzo czysty, klarowny i słodki, ale przytem ma smak nieco gorzkawy, ostry, wapienny, urynowaty.

2. Podczas gotowania w kotle, piana jest miękka, kleista, i nie skupia się w massę, do twarogu podobną.

3. Po ostudzeniu pokrywa się powłoczką wapnistą.

6. Zlewanie czystego płynu, ociekanie, użycie piany i osadu.

Spostrzegłszy oznaki blizkiego zawrzenia soku w kotle, należy natychmiast przerwać dalsze gotowanie, przygaszając ogień, jeżeli kocioł jest wmurowany, lub też w przeciwnym razie zdejmując go z ognia. Sok zostaje w spokojności przez 6—8 minut; poczem zbiera się z wierzchu płynu piana łyżką dziurkowaną, a sok spuszcza się do stosownego naczynia drewnianego, przez kurek, jeżeli się przy niem znajduje, lub też, w braku onegoż, przez nachylenie kotła. Zlewać go należy dopóki odchodzi czysty, niemętny.

Męty i zebrana poprzednio piana (razem wzięta wynoszą 6tą lub 8mą część objętości soku) cedzą się przez worki płócienne i wyciskają w prasach drążkowych; otrzymany sok, zwykle bardzo czysty, dodaje się do pierwszego; jeżeli zaś jest mętny, miesza się ze świeżym sokiem, następnie oczyszczać się mającym. Pozostałość w workach, posypana małą ilością na proch utartego wapna, wyborny daje nawóz.

7. Poprawienie soku wapnem przesyconego.

Już wyżej powiedziałem, iż jest trudno utrafić przyzwoitą ilość wapna do oczyszczenia soku użyć się mającego; za mała nie czyści soku należycie i utrudni dalsze jego przerobienie; przesadziwszy zaś wapnem, nadaje się sokowi smak nieprzyjemny; niszczy się nadto własność krystalizowania cukru, jeżeli wcześnie ze soku wydalonem nie zostanie.

Lubo cedzenie przez węgiel z kości ziarnisty, oswobadza sok od pewnej ilości wapna, starać się jednak potrzeba o utrafienie dodania przyzwoitej ilości tego ciała; gdyby jednak znaczny nadmiar jego w soku się okazał, bezpieczniej jest dolać do tegoż soku cokolwiek witryolu, który wydzieli

wapno. — Stosunek witryolu podany tu być nie może, bo to zależy od stopnia alkaliczności soku; w podobnym więc przypadku potrzeba zrobić próbę w szklance na małą skalę, a gdy zobojętni się wapno, a sok będzie nie kwaśny, użyć tej ilości kwasu do całej massy soku; bezpieczniej jest jednak powtarzam starać się o utrafienie należytej ilości wapna, a przez to ostatnia ta robota będzie zupełnie niepotrzebną.

8. Pierwsze cedzenie soku.

Używane w domowej fabrykacyi cukru cedzidło, jest bardzo proste i do zrobienia łatwe. — Przedstawia je Fig. 1.

a) Naczynie drewniane bednarską robotą, 18 do 20 cali wysokie, u dołu 6 cali szerokie, a u góry nieco szersze (m), o dwóch dnach, z których jedno jak zwykle nieruchome, a drugie ruchome i podziurkowane, stoi na pierwszem na calowych podpórkach; pomiędzy temi dnami jest miejsce próżne na cal wysokie; dno to może być drewniane, lepsze przecież z blachy miedzianej; potrzebne jest także drugie takie samo denko, wierzchniej części naczynia odpowiednie, którego użycie później wskażemy.

b) Mały kruczek drewniany lub metalowy do spuszczania płynu; jest on umieszczony pomiędzy dwoma wyżej opisanemi spodami, przecież niemal na samym spodzie nieruchomego, aby wszystek sok przezeń spłynął.

Przyrządzenie tegoż naczynia na cedzidło jest następujące: — Spód dziurkowany okrywa się płótnem rzadkiem i zwilgoconem; na to płótno sypie się pierwsza warstwa węgli zwierzęcych ziarnistych wypalonych z kości, także zwilgoconych, 1 do 2 cali wysoka, i przygnieta się nieco dłonią ręki, lub stosownem płaskiem narzędziem; poczem usypuje się tymże sposobem 2, 3, 4 warstwa i więcej, dopóki się nie nasypie w cedzidła 12 do 13 funt. węgli; to jest, ilości potrzebnej do dobrego przecedzenia płynu otrzymanego z jednego kociołka (100 kwart).

(Namienić tu należy, iż opisane cedzidło powinno być od dołu tak szerokie, aby rzeczone 12 do 13 funt. węgli, tworzyły warstwę 12 do 15 cali wysoką. To posłuży za zasadę do nadania potrzebnej szerokości i wysokości cedzidłu, gdy kociołek obejmować będzie większą ilość płynu.)

Ostatnia warstwa węgli pokrywa się płótnem zwilgoconem, a na to, kładzie się drugie wieko dziurkowane, (o którem wyżej namieniłem); toż wieko powinno być tak obszerne, aby niemal do połowy cedzidła wchodzić mogło; a przytem powierzchnia jego bardzo równa, by sok po całej warstwie węgli się rozlewał.

Cedzidło tak przygotowane stawia się na podwyższeniu *c.* 12 calowem, aby sok spływał do podstawionego naczynia *d.*, którego objętość, jak się rozumie, ma się stosować do ilości soku cedzić się mającego.

Skoro sok oczyszczony zleje się z kociołka do stosownego naczynia, natychmiast cedzić go należy. Bierze się on z tegoż naczynia czerpakiem (jest to gatunek łyżki obejmującej 1 do 2ch kwart płynu) i nalewa do cedzidła, w miarę przesączania i odpływu do naczynia. Im wolniej cedzenie się odbywa, tem też lepiej sok się oczyszcza.

9. Parowanie soku.

Parowanie odbywać się powinno bardzo prędko; gdyż długie zostawanie soku na ogniu, zmniejsza wydatek cukru krystalicznego, a powiększa massę melasu czyli syropu. A że odparować potrzeba trzy czwarte części soku, przeto czynność ta odbywać się winna w naczyniach płaskich, panwiami zwanych. Najstosowniejszy ich kształt

(m) Podług autora wileńskiego, z którego czerpałem Sposób wymaczania buraków wodą zimną; cedzidło służące do przecedzenia soku z półtora korca buraków, czyli z 320 funt., powinno być 13 cali wysokie, 11 cali w gorze, a 6 cali na spodzie szerokie i mieści w sobie 16 funt. węgli. *K.*

i potrzebną objętość, opiszę przy końcu tego artykułu i narysem objaśnię.

Podczas cedzenia soku, należy wszystko przygotować do parowania go. Mając już pewną ilość przecedzonego soku, nalewa się tenże na panew i paruje; a później w miarę odcedzania, dolewa się go do panwi.

Gdy już wszystek sok w niej się znajduje, wsypuje się do niego jeden na sto wagi soku, węgla z kości w proszku.

Podczas parowania soku ciągle go należy mięszać warzęchwą; już to dla przyspieszenia ulotnienia wody, już dla tego by się od spodu nie przypalił. Piana zbiera się łyżką dziurkowaną i składa do osobnego naczynia; a później łączy się z mętami następnego oczyszczenia.

Jak powiedziałem, parowanie odbywać się powinno bardzo prędko; jednakże nie należy dopuszczać soku do wrzenia i wzdymania; czemu zapobiega się przez ciągłe mięszanie; skoro zaś poczyna wrzeć, należy ogień nieco zmniejszyć.

Gdy sok tak dalece wyparował, iż tylko $\frac{1}{4}$ część w panwi pozostała, gotowanie się kończy, i sok zostaje w spokojności przez 3 — 4 minuty.

10. Powtórne cedzenie.

Sok wyparowany do $\frac{1}{4}$ części swej początkowej objętości (do 25 stopni na areom. Bau.), zwany teraz **syropem**, zlewa się do drewnianego naczynia, z którego po 4 do 5 minutach bierze się na cedzidło wyżej opisane, ale świeżym węglem napełniono. (Namienić tu należy, iż lubo cedzidło pierwsze, przez które sok był cedzony, nie służy do cedzenia syropu, to przecież, po przecedzeniu ostatniego, można przez toż samo cedzidło (czyli bez zmieniania węgli) cedzić sok z następnego oczyszczenia; i dopiero po przecedzeniu go, zmienić węgiel, (wyprowadziwszy poprzednio części cukrowe z cedzidła, przepuszczając przezeń pewną ilość zimnej wody).

Syrop przecedzony może być zachowany przez kilka godzin, bez żadnej obawy napsucia; jednakże lepiej jest niezwłocznie go warzyć.

11. Warzenie syropu.

Warzenie syropu jest jedną z najważniejszych czynności w wyrabianiu cukru z buraków, gdyż większy lub mniejszy wydatek tego produktu, niemal wyłącznie zawisł od przyzwoitego odparowania syropu; czyli od osiągnienia podczas jego zagęszczania, **właściwego punktu krystalizacyi**; albowiem ilość cukru równie zostanie zmniejszoną, gdy tego punktu **nie dojdziemy**, jak gdy go **przejdziemy**.

Z tem wszystkiem, pilność i wprawa z łatwością te trudności usuwają; a mianowicie: gdy sok został oczyszczony przyzwoitą ilością wapna; (co przyczynia się wiele do równego gotowania syropu; zamała ilość bowiem wapna, zrządza kipienie, czyli burzenie się syropu, o którem zaraz mówić będziemy; przeciwnie zaś, syrop wapnem przesadzony, z trudnością się gotuje); gdy był dokładnie przecedzony, a szczególniej, gdy nie szczędzono węgli zwierzęcych; (n) w tym bowiem razie warzenie odbywa się jednostajnie, szybko, i wszelkie poznaki zbliżania się właściwego punktu krystalizacyi, (które później opiszemy) wyraźnie się objawiają.

Do warzenia syropu potrzeba mieć panwie tak płytkie, by rozlany w nich syrop tylko na 2 cale był wysoko jeżeli są średniej objętości; a 3 do 4 cali, gdy są bardzo obszerne. Ta zasada wskaże każdemu potrzebną objętość tych naczyń do ilości syropu parować się mającego. Panwie powinny mieć spód równy (nie wypukły), aby ogień na całą powierzchnią równo działał.

Warzenie syropu odbyć się winno ile podobno w najkrótszym czasie; a nawet gdyby to być mogło w 10 lub 15 minutach. Syrop warzony 30 do

(n) Węgiel zwierzęcy nie jest kosztowny; a nadto można go odświeżyć przez wyprażenie; o czem przy końcu niniejszego artykułu. *K.*

40 minut, wyda mniej cukru krystalicznego, niżli ten co się warzy 15 lub 10 minut.

Podczas warzenia najwięcej się tego strzedz należy, by syrop nie kipiał, czyli nie burzył się. Syrop bowiem, mianowicie mocno już zgęszczony, skłonny jest do tak mocnego burzenia, iż się niemal cały w szumowiny zamienia; skutkiem zaś tego, nie tylko, iż bardzo łatwo od spodu i boków naczynia może się przypalić, ale nadto cukier traci własność krystalizowania.

Kipieniu syropu zapobiedz można:

1. Przez dodanie przyzwoitej ilości wapna podczas oczyszczenia soku.

2. Przez ciągłe mięszanie warzęchwą podczas gotowania.

3. Przytłumiając nieco ogień, gdy zbyt mocno gotując, zabiera się do burzenia, co zawsze kipienie jego poprzedza, a czemu pilna uwaga zapobiedz może.

4. Wrzucając do syropu nieco masła świeżego; poczem kipienie natychmiast ustaje i syrop mimo nawet podniesionego ognia, spokojnie wrzeć będzie.

Na 30 garcy syropu bierze się masła grubka, wielkości orzecha laskowego.

Podczas zbliżania się kresu przyzwoitego zgęszczenia syropu, czyli stopnia krystalizowania cukru:

1. Para wydzielająca się z syropu widocznie się umniejsza;
2. Umniejsza się jego objętość;
3. Syrop coraz bardziej gęstnie.

Do rozpoznania zaś samego kresu krystalicznego, cztery mamy próby, które za zbliżeniem się końca parowania śpiesznie i często powtarzać należy, z obawy przekroczenia tegoż kresu.

Próba pierwsza. Szumownica przeciąga się poziomo po całej masie wrzącego syropu i wyjmuje się pionowo; gdy przyczepiony do niej syrop nieco przestygnie, bierze go się kropla na wielki palec i przyciska nieco następnym; poczem oba palce otwierając powoli, uważa się stan syropu.

Jeżeli się tu nietworzą żadne niteczki, wskazuje to, iż syrop jeszcze rzeczonego nie doszedł kresu.

Jeżeli się spostrzega nitka syropowa 1 lub 2 cale długa, zrywa się przy wielkim palcu, odbiega do drugiego i skręca się w kształcie grajcarka, dowodzi to, że stopień gęstości syropowej, najdogodniejszy jest do krystalizacyi.

Jeżeli nitka syropowa jest cienka, i zrywa się przy wielkim palcu, syrop nie dosyć jeszcze został zagęszczony.

Jeżeli zaś mocno się przedłuża, pęka przy palcu drugim, skręca się w kształcie grajcarka, ale zwolna wraca do kropli przy wielkim palcu, wtedy syrop jest przegotowany.

Próba druga. Łyżkę dziurkowaną zanurza się w gotującym syropie; otrząsa się lekko, dla oddalenia zbytniej jego ilości, i trzymając ją prostopadle przed twarzą, dmucha się silnie na dziurki.

Jeżeli syrop z dziurek się wydala, tak, iż powietrze z łatwością je przechodzi, warzenie było złe; bądź to, iż nie osięgnęło właściwego punktu krystalizacyi, bądź iż go przeszło.

Jeżeli się tworzą przy dziurkach małe bańki, nieco podobne do baniek z mydła i wody, któremi się dzieci bawią, wówczas syrop został przyzwoicie uwarzony.

Mała liczba tych baniek dowodzi, iż syrop słabo jeszcze jest warzony. Skoro zaś niemal u wszystkich dziurek postrzegamy rzeczone bańki, i te dosyć długo się trzymają, syrop mocno został wyparowany.

Próba trzecia. Termometr na 100 części podzielony, zanurzony w płynie wrzącym powinien wznieść się do 90 stopni.

Jeżeli wskazuje 89 do $89\frac{1}{2}$, uwarzenie jest słabe; jeżeli zaś wznosi się na $90\frac{1}{2}$ do 91, syrop mocno jest wyparowany.

Jednakże nie radzę używać tej próby, ponieważ różne przypadkowe okoliczności często zmieniają wskazanie termometru.

Próbą czwartą jest areometr Baumego, powinien się on zanurzyć w wrzącym syropie od 44—45 stopni.

Od początku mej fabrykacyi cukru sposobem domowym, używałem wszystkich tych prób; wkrótce zaś postrzegłem, iż pierwsza, za pomocą palcy, jest najłatwiejsza a zarazem najpewniejsza; dla tego też onę szczególniej polecam.

Zresztą, gdyby jeden war syropu został za nadto zgęszczony, należy drugi war nieco mniej dowarzyć, z pierwszym złączyć i dobrze umięszać.

W końcu namienić wypada, iż zwyczajny syrop więcej niż o połowę zmniejsza swą objętość; i gdy do tego stopnia wyparuje, próby brać potrzeba.

12. Zlewanie syropu w chłodnice.

Przekonawszy się, iż syrop doszedł do właściwego stopnia gęstości, potrzeba spiesznie zebrać z ognia panew i zlać syrop do chłodnicy.

Naczynie to powinno być zrobione z grubego drzewa, aby syrop w niem nagle nie stygł; albowiem im wolniej stygnie, tem też łatwiej się krystalizuje. — Na chłodnicę najstosowniejszą jest kadka, mianowicie żelaznemi obręczami opasana. Ktoby do tego musiał użyć naczynia miedzianego, powinien je opasać grubą powłoką słomy, aby, jak powiedziałem, zapobiedz nagłemu wychłodzeniu syropu.

Po zlaniu syropu do chłodnicy, nalewa się niezwłocznie na panew świeży, warzy podobnie jak poprzedni, i po ukończeniu łączy się z pierwszym.

Tym sposobem można połączyć 4 — 5 warów, mięszając należycie całą massę za każdem dodaniem świeżego syropu; już to, aby ją ujednostajnić pod względem gęstości, (ponieważ zwykle wary mniej więcej różnią się między sobą co do stopnia zgęszczenia); już dla tem prędszego jej wychłodzenia; już nakoniec dla ułatwienia krystalizacyi; a jeżeli przy ścianach naczynia, tu i owdzie kryształy poczną się tworzyć, należy je oderwać i o ile podobno, do środka naczynia naprowadzić: to się przyczynia do prędszego zkrystalizowania całej massy.

13. O naczyniach czyli formach do krystalizowania cukru.

Na formę do krystalizowania cukru może być użyte każde naczynie u góry nieco szersze niżli od dołu i mające w spodzie mały otwór. W wielkich fabrykach mają do tego naumyślnie robione wielkie naczynia gliniane, dobrze wypalone, kształtu głów cukru (Fig. 3) tylko w spodzie więcej zaokrąglone. W domowej zaś fabrykacyi, w braku stosownych form, można użyć małych drewnianych węborczyków, byle należycie obrączkami spojonych, naczyń blaszanych i t. p. Nakoniec, służą do tego doniczki od kwiatów; a im są stosunkowo wyższe a węższe, tem też lepiej celowi odpowiadają. (o) Objętość ich odpowiadać winna ilości syropu krystalizować się mającej. — W ogólności przyjmują, iż do syropu z 1¼ korca buraków, potrzeba naczynia około 2 garcy zawierającego. (p) Podług tego, można sobie obliczyć potrzebną ich liczbę.

Jeżeli na formy biorą się doniczki poprzednio do kwiatów służące, należy je wyczyścić jak można najlepiej; a nawet potrzeba wewnętrzną ich stronę ostrem narzędziem należycie wyskrobać i wytrzeć ostrą szczotką nieco zmoczoną. Prócz tego potrzeba je moczyć w czystej wodzie przez 24 godzin, i wydobyć je z niej na kwadrans przed użyciem; przepłókać raz jeszcze czystą wodą, i powtórnie należycie suchemi szczotkami wytrzeć; poczem zatyka się otwór spodni skrętkiem ze szmatki.

(o) Spodziewać się należy, iż w miarę upowszechnienia się u nas domowego wyrabiania cukru, znajdą się stosowne do niego formy. *K.*

(p) Forma tej objętości powinna być 14 cali wysoka, w górze 7½ wewnątrz szeroka; u spodu zaokrąglona, jak Fig. 3 wskazuje; ta zaś, która ma tylko garniec syropu w sobie mieścić, ma być wysoka 10 cali, a w górze 6 cali szeroka. Formy większe powinny mieć otwory w spodzie ⅓ cala w średnicy, a mniejsze tylko ½ cala. *K.*

14. O krystalizowaniu cukru.

Skoro 4 do 5 warów syropu znajduje się w chłodnicy, i temperatura jego zniżyła się na 40 do 41 stopni R., rozlewa się syrop w naczynia czyli w formy poprzednio opisane.

Ponieważ przy powyższej temperaturze syropu, cukier już nawet w chłodnicy poczyna się krystalizować; przeto przed nalewaniem go w formy, nie tylko potrzeba go należycie łopatką drewnianą przemięszać, utworzyć się mogące kryształy cukru na ścianach chłodnicy odczepić, ale nadto, mając kilka form do napełnienia, nie należy napełniać od razu każdej z nich, ale raczej częściowo, za pomocą głębokiej łyżki, przy częstem mięszaniu syropu w chłodnicy; a to dla tego, aby wszystkie formy jednostajnie gęstą massą napełnione zostały; albowiem syrop w miarę stygnienia gęstnieje, a nawet poczyna krystalizować. — Tak więc bierze się łyżka syropu i nalewa do pierwszej formy; druga łyżka do drugiej i t. d.; poczem mięsza się syrop i powtarza dolewanie form, dopóki się wszystkie nie wypełnią.

Formy tym sposobem napełnione, stawiają się w miejscu dobrze zamkniętem, w temperaturze 20 do 22 stopni R. (q), i zostają w spokojności przez 2 do 3 dni: który to czas jest dostateczny do krystalizacyi cukru.

15. Ociekanie melasy.

Skoro cukier w formach zkrystalizował, co się poznaje, gdy na wierzchu form utworzy się skorupa czyli warstwa cukru, formy wstawiają się na stosowne naczynia (garnki w wielkich zakładach naumyślnie do tego robione; w małych zaś, służyć tu mogą zwyczajne garnki, byle czyste, małe naczynia drewniane i t. p.), do których odpływa płyn syropowaty melasą zwany.

Melasa jest to płyn cukrowy, gęstawy, koloru ciemno czyli czerwono-żółtawego, do miodu podobnego; smak ma słodki, ale prócz tego nieco gorzkawy, czasem słonawy; zapach dość mocny, do przypalonego chleba cokolwiek podobny. Ten smak i zapach dowodzi, iż mieści w sobie wiele ciał obcych, połączonych z cukrem i dla tego nie mógł zkrystalizować. O użyciu melasy niżej mówić będziemy.

16. Przejaśnienie cukru.

Jak wiadomo różne są stopnie białości i ścisłości, czyli twardości cukru. Biały cukier handlowy jest rafinowany, czyli do najwyższego stopnia z obcych ciał oczyszczony. Ale dokładne rafinowanie go nie może być rzeczą domową, ponieważ wymaga długiego czasu, i tylko na wielką miarę z korzyścią być może prowadzone.

Z tem wszystkiem mamy kilka sposobów przejaśniania czyli bielenia cukru surowego, i uczynienia go bardzo zdatnym do domowego użycia. — Zresztą produkując go nad własną potrzebę, można go przedawać w stanie surowym do rafineryów.

Pierwszy sposób. Wystawienie form z cukrem surowym w miejscu wilgotnem. — Cukier ma własność napawania się wilgocią z powietrza, a tem bardziej im jest rzedszy, czyli surowy. Skoro więc formy z cukrem surowym wystawią się w miejsce wilgotne, wilgoć ciśnie się w cukier, przesącza go od góry do dołu, rozrzedza melasę, i wraz z nią, mocą swego ciężaru, odcieka do podstawki. Można to nazwać naturalnem przejaśnieniem cukru. (r)

Po 3—4 miesiącach cukier wyjmuje się z form; wierzchnia jego część, zwykle dosyć wybielona, oddziela się na użytek domowy; spodnia zaś po-

(q) Podług P. Bełzy, temperatura nie powinna tu być niższą nad 15 stopni, a wyższą nad 18 stopni R. W niższej syrop nie byłby dosyć płynny, a w wyższej odchodziłby z pomięszanym cukrem. *K.*

(r) Chcąc powyższym sposobem oczyścić cukier, potrzeba aby powietrze było wprawdzie wilgotne, przecież nie zepsute, gdyż inaczej stęchłość udzielałaby się cukrowi. *K.*

spolicie dużo zanieczyszczona, może służyć na syrop do przejaśniania cukru, o czem niżej mówić będziemy.

Drugi sposób. Pokrywanie cukru w formach gliną mokrą. — Sposób ten co do natury rzeczy, jest zupełnie podobny do poprzedniego: zawarta bowiem wilgoć w glinie przechodząc przez cukier, zabiera melasę i wraz z nią wydala się z cukru.

Bierze się do tego glina tłusta i żadnych obcych ciał nie zawierająca; o czem można się z łatwością przekonać, rozprowadzając wodą w szklance nieco gliny do gęstości mleka; jeżeli po ustaniu się, mało będzie piasku na spodzie (to jest zaledwie $\frac{1}{8}$ lub $\frac{1}{6}$ wysokości gliny), a woda nad gliną zupełnie czysta, bez smaku i zapachu, wtedy taka glina będzie do użytku zupełnie przydatną.

Rozprowadza się więc wodą do takiej gęstości, by utworzony na niej dołek lub rowek, nie zamknął się od razu. W tym stanie kładzie się na cukier w formach na $\frac{3}{4}$ cala grubo. Formy u spodu otwarte, stawiają się na podstawki czyli garnki, o których wyżej była mowa, dla zbierania sączącej z nich melasy.

Glina zostaje na cukrze dopokąd jej powierzchnia zupełnie nie wyschnie; co zwykle w dniach 9 lub 11 ma miejsce; ale czasem znacznie wcześniej, stosownie do temperatury otaczającego ją powietrza; poczem zbiera się, rozwilża wodą, powtórnie się kładzie na cukier i zostaje dopóki podobnie jak poprzednio nie wyschnie.

Po dwóch takowych nakryciach zwykle cukier jest już dostatecznie biały. Jednakże, gdyby był jeszcze nieco żółty, pokrywa się gliną po raz trzeci, poczem zupełnie bieleje.

Gdyby cukier posiadał smak kwaskowaty, można domięszać do gliny kredy (np. kilka części na 100), jak wiadomo ma ona własności zobojętniania kwasów.

Skoro cukier osiągnął żądaną białość, (o czem się można przekonać, wyjmując jednę głowę z formy) (s), odskrobuje się glina z wierzchu, i w tym stanie formy zostają jeszcze w miejscu przez kilka dni, dla zupełnego oddalenia się wilgoci z cukru; co gdy nastąpi, przewracają się na szeroką podstawkę, głowa cukru się wyjmuje i zostawia na wolnem powietrzu przez dobę; poczem idzie do suszarni, o której niżej.

Jakkolwiek oba te środki oczyszczania cukru są proste i łatwe, mają przecież wspólnie tę niedogodność, iż najprzód wiele zabierają czasu, a mianowicie pierwszy; powtóre, iż rozpuszczają wiele cukru czystego i topią go w melasie.

Trzeci sposób. Przejaśnianie cukru syropem cukrowym. — Sposób ten jest bardzo prosty, łatwy i celowi dokładnie odpowiada; chodzi tylko o to, aby cukier tym sposobem mający się oczyszczać, należycie skrystalizował.

Ten syrop robi się z cukru surowego w ten sposób:

W wodzie gorącej rozpuszcza się cukier surowy w stosunku jak 2 do 1; to jest: na 2 części cukru, bierze się 1 część wody na wagę. Płyn taki trzyma podług areometru Beaumego 32 stopni.

Dla dokładniejszego opisu, weźmy np. 50 funt. cukru i 25 funt. wody. Płyn ten gotuje się w kociołku. Nieco przed zawrzeniem sypie się do niego 2 do $2\frac{1}{2}$ funta (4 do 5 na sto) węgli zwierzęcych miałko utartych, przy ciągłem mięszaniu łopatką drewnianą. Poczem dodaje się do kociołka, równie ciągle mięszając przez kilka sekund, następująca massa:

Jaje świeże wraz z łupinką tłucze się w moździerzu dopóty, dopóki łupinka zupełnie się nie rozdrobni; poczem dodaje się do moździerza potrochu woda przy ciągłem rozcieraniu. Na jedno jaje bierze się wody kwarta. Przypominamy, iż powyższa ilość służy do 50 funt. cukru.

(s) Chcąc wyjąć cukier z formy, przewraca się takowa wierzchem na spód, i lekkiem uderzeniem młotkiem drewnianym o formę, cukier odstawa od jej brzegów i wysuwa się z formy. *K.*

Niektórzy w miejsce jaja używają krwi wołowej, biorąc (na 50 funt. cukru) $\frac{1}{2}$ szklanki krwi do kwarty wody. W fabrykacyi domowej, pierwszy sposób zasługuje na pierwszeństwo.

Syrop wraz z opisaną massą gotuje się spokojnie (bez mięszania) przez kilka minut. Chodzi teraz o wyklarowanie go; osiąga się to przez ustanie i cedzenie.

Syrop ustały zlewa się do osobnego naczynia i nalewa na cedzidło, zawierające 5 do 6 funtów węgla z kości ziarnistego.

Pierwsza ciecz wydzielająca się z cedzidła jest woda, która była użytą do zwilgocenia węgli; tę należy wylać. Następną, nieco słodkawą, odebrać w osobne naczynie do innego użycia. Dopiero płyn syropowaty i klarowny, zachowuje się do użycia w mowie będącego.

Postępuje się tu w ten sposób:

Skoro cukier dobrze skrystalizował i zupełnie ociekł, równa się powierzchnia głowy cukru (w formie) przez zeskrobanie nożem; okruchy cukru się zbierają, oraz i te kryształy, które u wierzchu do boków formy przylegały; a cukier okrywa się kawałkiem płótna lnianego, dobrze wyciągnionego i namoczonego poprzednio w wodzie gorącej.

Przez dwa dni (t), po 4 razy na dobę, nalewa się syrop na cukier. Na głowę 30-funtową nalewa się na raz (lejąc powoli w miarę wsiąkania syropu w cukier) $\frac{1}{4}$ kwarty; na 15 funt. $\frac{1}{8}$ kwarty czyli półkwaterek i t. p.

Jeżeli się tym sposobem oczyszcza cukier zostający poprzednio przez 3—4 miesięcy w miejscu wilgotnem, wtedy niemal cała głowa cukru aż do samego spodu zostanie oczyszczoną.

Jeżeli zaś przejaśnia się cukier zaraz po ocieknieniu, to jest: około dni 12 po skrystalizowaniu, wówczas koniec głowy zachowuje czasem kolor żółtawy, oraz słaby smak melasy.

Skoro płyn zupełnie ocieknie, wyjmuje się głowa cukru z formy, oddziela część spodnią, o ile nie została dobrze oczyszczoną i używa jako cukier surowy. Lub też zbierają się wszystkie takowe spody, ubłaczają w jednę formę, i powyższym sposobem oczyszczają.

Cukier zaś biały rozpościera się w miejscu suchem i po przesuszeniu, służy do każdego użytku.

Czwarty sposób. Przejaśnianie cukru surowego wyskokiem (spirytusem).— Sposób ten polega na tem: iż wyskok rozpuszcza z łatwością melas, który to nadaje cukrowi kolor śniady, żółty, a bardzo mało rozpuszcza cukier. Wyskok do tego użyty powinien trzymać około 10 próby Magiera.

Postępowanie całkiem jest podobne do oczyszczania cukru za pomocą syropu cukrowego, poprzednio opisanego. Po oskrobaniu i wyrównaniu cukru w formie, nalewa się z lekka na wszystkie punkta półkwaterek spirytusu wyżej oznaczonej próby. Że wyskok powinien być czysty, nieprzypalony, lub nieswędny, samo z siebie się rozumie.

W godzinę później nalewa się powtórnie tyleż spirytusu; a po trzeciem podobnem nalaniu, odtykają się formy i stawiają na wiadome naczynia. Nalewanie spirytusem powtarza się co godzina poty (rzadko kiedy więcej niż 8 razy), póki płyn spirytusowy, ściekający do podstawionego naczynia, nie zmieni koloru ciemno-czerwonawego, do melasy podobnego, jaki ma z początku, na kolor blado-żółty. Po każdem nalaniu wyskoku na cukier, nakrywa się forma, celem wstrzymania ulotniania się części spirytusowych.

Przejaśnianie cukru spirytusem nie powinno się odbywać w miejscu ciepłem; gdyż w tym razie wiele spirytusu się ulatnia; również uskuteczniać je należy przy świetle dziennem, ponieważ rozproszona para spirytusowa w powietrzu, łatwoby się mogła od świecy zapalić i zrządzić pożar.

(*Dokończenie w następnym Nrze.*)

(t) Według innych przez 4 dni. *K.*

Ogółowe przypomnienia gospodarskie na miesiąc Czerwiec.

Rolnictwo. — Przed pierwszą połową tego miesiąca ukończyć siew małego jęczmienia. Wielu gospodarzy uważa, iż najpewniej obradza siany między 8 a 15; lubo często i wcześniejszy dobry plon wydaje. Bronowanie, gdy już wyrośnie na kilka cali, wiele się przyczynia do wygubienia chwastu, mianowicie łopuchy. W razie potrzeby w pierwszych dniach można jeszcze len zasiać. Wcześniej siany, należy teraz opielać. Jeżeli się nie mogło dotąd siać prosa, można to uskutecznić w pierwszych dniach; ranniejsze opielać. — Siać tatarkę. Obradlać kartofle wczesne; bronować późne. Trzymając bydło na stajni, siać mięszankę z wyki, owsa, tatarki, na zastąpienie koniczyny po drugiem jej pokosie. W gospodarstwie ugorowem podorywać ugor i wywozić nawóz. W gospodarstwie bezugorowem podorywać koniczyska, wyczyska, z których wyka była zebraną na paszę zieloną. — Flance kapusty, buraków, opielać i obsypywać. — Rolę pod rzep zimowy doprawiać.

Łąki. — Rozpoczyna się zbiór siana, mianowicie na łąkach trzy lub dwukośnych.

Gospodarstwo domowe. — Co do paszenia inwentarza zachować prawidła na Maj wskazane. Jeżeli są upały, a miejsce po temu, często bydło pławić, a mianowicie wodą czystą poić.

W tym miesiącu zwykle bywa czas dżdżysty; dawać przeto baczenie, by owce nie były pasane po nizinach, lub miejscach zaszlamowanych wodą.

Jagnięta późne karmić w domu, ku końcowi miesiąca strzydz.

Cielęta odsadzone starannie karmić; późnych nie puszczać jeszcze na pastwisko, ale w domu karmić suchą paszą; zresztą zwolna je przyzwyczajać do paszy zielonej; nagłe bowiem przejście mocno im szkodzi.

Woły robocze mogą być karmione paszą zieloną; najlepiej w oborze koniczyną, wyką i t. p.

Trzoda chlewna jak w poprzednim miesiącu. Jeżeli są upały, rano ją wypędzać w pole, a wcześnie przed południem przypędzać do domu, a po południu późno w pole i na sam wieczór wracać. Jeżeli tylko można, pławić ją i czystą wodą poić; ale jednakże nie wtenczas, gdy się mocno zagrzeje, np. biegnąc na południe do domu. Jeżeli się pasie w miejscach nizkich, bagnistych, gdzie wiele się znajduje różnych owadów, dać każdej sztuce nieco antymonii (Antimonium crudum).

Sady. — Kończyć roboty, które się pozostały z miesiąca maja. Wypleniać wróble i inne szkodliwe ptastwo. Doglądać pilnie brzoskwiń, morelów i zgoła wszystkich drzew szpalerowych; wszystkie ich gałązki i nowe latorośle, służące do zapełnienia miejsc próżnych, przymocować do kraty. W czasie suszy polewać raz w tydzień drzewka owocowe świeżo przesadzone, a czasami gałązki ich skrapiać wodą wieczorem. Drzewo przesadzone i okulizowane przeglądać co tydzień, oczyszczać je z wilków i zielska; popuścić przewiąseł u drzewek szczepionych i kopulowanych; gałązki zaś po kopulizacyi wyrosłe wraz przymocować do kolków obok wbitych, aby ich wiatry nie połamały. Podobnież przynajmniej raz w tydzień przeglądać winogrony, wszystkie gałęzie, na których się kwiat pokazuje, i wszystkie inne silne latorośle; obiecujące owoc na przyszły rok, umocować należycie do kraty, aby ich wiatr nie odłamał; przeciwnie wszystkie słabe, niezdatne, wycieńczające krzak winny, wyrostki i poboczne gałązki z młodych winogronów pilnie uprzątać. — Rabaty wzdłuż szpalerów i innych drzew owocowych utrzymywać ustawnie spulchnione i czysto, aby nie tylko deszcz, powietrze i słońce mogły się przedrzeć do delikatnych włókien korzeni, ale aby chwasty i wszelkie zioła, rozrastające się bujno w korzenie, z uszczerbkiem pierwszych nie wyniszczały gruntu.

Ogrody warzywne. — Rannej kapusty w przeszłym miesiącu posadzonej i wyrosłych łodyg kartoflanych nie zaniedbywać okopać. Wybujałe nasienne krzaki przymocować do kołów, aby ich wiatr nie wyłamał. Przerzedzać marchew, pietruszkę i inne korzeniowe rośliny. Jeszcze raz zasiewać bob. Okopać grzędy młodych szparagów i oczyścić, starsze szparagi nie wyrzynają się już po S. Janie, jeżeli jeszcze kilka lat potrwać mają. Wypleniać zielsko i chwasty przed kwiatem lub wydaniem nasienia, i składać na kupę w ustronnem miejscu. Otyczać wcześnie wyrosłe fasole tyczkowe.— W końcu tego miesiąca można zasiewać rzepę teltówkę i zimową. — Ranną kapustę zieloną sabaudzką, kalafiory i ranną zwyczajną kapustę opielać starannie i okopać. Jeszcze i w tym miesiącu aż do końca jego można sadzić wszelkie gatunki grochu, bobu i ranny szabelbon karłowy, a do października będą zielone strączki. — Jeźli dotąd zaniedbano, przesadzać trzeba w połowie tego miesiąca kalafiory, które w jesieni przeniesione do sklepu, zdadzą się na zimowe użycie. — W końcu tego i w następnym miesiącu składają zwyczajnie motyle kapustniki swe jaja spodem liści kapuścianych; chcąc więc z małem staraniem zabezpieczyć kapustę od gąsienic, łowić motyle, przeglądać liście kapusty, odbierać spodnie liście, na których łatwo dające się spostrzedz liczne gniazda gąsienic, obierać i spalić. — Wypleniać glizdy i ślimaki. — Rośliny świeżo przesadzone polewać. — Chcąc mieć wielkie dynie, nie zaniedbywać często ich polewać. — Nie ociągać się z oberwaniem wąsów i oczyszczeniem truskawek, także z ostrożnem opielaniem, aby zielsko nie poszło w nasiona, a tem samem i tak trudne z siebie oczyszczenie ogrodów, trudniejszem nie zrobiło. — Wszystkie zioła z aromatycznym zapachem, jak tylko poczną kwitnąć, trzeba zrzynać, albowiem największą wtedy moc mają.

Pszczoły. — Lubo pszczoły mają już dosyć pokarmu, to przecież w dni dżdżyste, nieco dawać im go należy. Wielkie mieć baczenie na rojenie. W pierwszej połowie można jeszcze robić ablegry. Pszczolnik utrzymywać czysto; mianowicie obmiatać pajęczynę; gdyż się na niej pszczoły wieszają i giną. Podczas upałów osłaniać go, bo gorąco zbyteczne szkodzi pszczołom.

Gospodarstwo rybne. — W tym miesiącu bywają często deszcze ulewne, dać więc baczenie, aby woda grobli lub upustu nie zerwała. Oddalać od stawów tarłowych ptastwo domowe i dzikie; bowiem wytępia ono zarybek. Czysta powierzchnia wody, niezarosła chwastami, trzciną i t. d., wiele się przyczynia do ogrzania wody i do wzrostu ryb; należy więc już w tym miesiącu wytępiać wszystko, co tylko też powierzchnią osłania. Do wyniszczenia trzciny wiele się przyczynia, gdy jest ściętą pod wodą; bowiem ta napełniając jej rurki, zrządza tem prędsze gnicie. Zwykle teraz wywozi się szlam z sadzawek.

Leśnictwo. — Podobnie jak w zeszłym miesiącu.

Rozmaite domowe zatrudnienia. — Wszelkie roboty z gliny, w zeszłym miesiącu rozpoczęte, teraz dokończyć; to samo dachy i pomniejsze reparacye. Porobić powrząsła do wiązania dachów. Składy na siano, zasieki w stodołach wyczyszczać; słomę zbutwiałą na pognój obrócić; stodoły codziennie przewietrzać. Wszystko co służy do żniwa powyporządzać. Na zapas różnych części wozów, mianowicie kół, osi, drabin i t. p. przysposobić.

Dla lubowników szparagów.

Radzą, aby chcąc mieć szparagi grube, piękne i smaczne, ziemię mocno utratować po oczyszczeniu zagonów szparagowych. Szparagi ukazują się wprawdzie kilka dni później, ale właśnie dla tego, że nie mogą tak łatwo przeprzeć ziemi, bardziej w grubość rosną, i wychodzą na wierzch trzy razy grubsze niż wtenczas, gdy ziemia (jak to bywa) jest bardzo pulchną, i szparag łatwo i szybko ją przekłuwa. Zresztą doświadczenie nas uczy, że najpiękniejsze, najgrubsze szparagi zazwyczaj znajdują się na brzegach zagonów, lub na ścieżkach oddzielających je, gdyż ziemia nie jest tam pulchną, ale mocno ubitą.

DODATEK

DODATEK do Nru 5 KALENDARZA ROLNICZEGO.

Rozmaite przedmioty.

Dwa obrazy gospodarstwa wiejskiego.

(z francuzk. z zastosowaniem do miejsca i okoliczności.)

Obraz dobrego gospodarstwa.

(Ciąg dalszy.)

Drugi oddział otoczony jest baryerą i obsadzony dwoma rzędami karolińskiej topoli, która również jest sadzoną w środku, w różnych rzędach. Co znaczy tęn kląb topoli? — Tam podczas upałów bydło stawa zwykle w południowych godzinach, a często nawet i na noc, jeżeli ta jest bardzo parną. — I nie ma być zdrowe — pomyślałem sobie — kiedy tak starannie jest hodowane.

Trzeci oddział przeznaczony dla świń i drobiu, składa się z dwóch całkiem oddzielnych części; w pierwszej hodowane są świnie, w drugiej drób. (Urządzenie ich tak znalazłem różnem od zwyczajnych, i tak dokładnie celowi odpowiednie, iż je sobie zanotowałem i może później opiszę.)

Co to za budynki dachówką pokryte po tamtej stronie podwórza? — Tam gdzie ogród, mieszkanie pańskie; a dalej na prawo, dawniej była gorzelnia, dziś fabryka cukru z buraków. — Czy wolno ją widzieć? — I owszem; nasz Pan stara się zachęcać wszystkich do fabrykacyi cukru; bo powiada, że to dziś jest najkorzystniejszem, i dla tego wszelkie szczegóły sam okazuje. Ale otóż i Pan się zbliża.

Po zwyczajnych grzeczności oświadczeniach, wynurzyliśmy temu Szanownemu Gospodarzowi nasze prawdziwe zachwycenie z widzenia w kraju naszym tak dokładnie urządzonego gospodarstwa, i w końcu oświadczyliśmy życzenie oglądania fabryki cukrowej.... Widzieliśmy ją. Widzieliśmy także pomieszkanie właściciela i obszerny pięknie założony i czysto utrzymywany ogród; a co więcej, widzieliśmy plantacye morwy i hodowle jedwabników. Wszystko w harmonii, wszystko z największą rozwagą urządzone, i jak widać najdokładniej prowadzone. Wszystko więc nas najmocniej zajmowało; jednakże uderzyła kosztowność wszystkiego, i dla tego zapytałem się Sz. Gospodarza: ile też początkowo wydał na urządzenie gospodarstwa tego?

Nie dziwi mnie pańskie pytanie, — odrzekł na to — gdyż bardzo często moi ziomkowie pytają mi się: ile corocznie tracę na prowadzenie takowego gospodarstwa? A przecież wziąwszy rzecz gruntownie, tedy wszystko winien jestem 300 złot. polsk., które zaliczyłem przed 20 laty gospodarstwu memu na lat 2, z procentem po 5 od sta; a to, na zakupienie $1\frac{1}{2}$ korca nasienia koniczyny czerwonej, 4 garcy koniczyny białej, 3 korcy wyki i kilka liber papieru zwyczajnego, na zaprowadzenie rejestrów, czyli tak zwanej Buchhalteryi wiejskiej; która, śmiało to mogę mówić, najwięcej się przyczyniła do obecnego mego położenia. — Mówię wyraźnie zaliczyłem, gdyż głównym było moim zamiarem, by gospodarstwo podniosło się samo z siebie, czyli z sił własnych.

Jak to, doprowadziłeś Pan tę wieś do tego stanu bez wyłożenia od razu przynajmniej kilkadziesiąt tysięcy złotych?

Ani nawet kilku set złotych, jak to Panu powiadam, gdyż zaliczone 300 zł. rzetelnie na terminie zwrócone mi zostały.— Ale powtarzam, nie dziwi mnie, że Pan temu nie dajesz wiary, bo jest u nas powszechnem mniemaniem: iż chcąc gospodarstwo dobrze urządzić, potrzeba włożyć w nie ogromne kapitały; a przecież rzecz się ma

całkiem przeciwnie: nie kapitały prowadzą do dobrego urządzenia, bo do tego potrzeba czegoś więcej niż pieniędzy; ale raczej dobre urządzenie i prowadzenie gospodarstwa, kapitały sprowadza.

Wymaga ono wprawdzie kapitałów, ale temi są: czas, praca, znajomość rzeczy, wytrwałość, porządek, punktualność, a szczególniej oszczędność; otóż to są kapitały niezbędnie potrzebne do dobrego urządzenia i prowadzenia gospodarstwa; a na których to pospolicie wielu gospodarzom zbywa, czyli raczej wyłożyć ich nie chcą: bo czas jest własnością każdego; praca, do niej stworzeni jesteśmy; cóż jest bowiem, mianowicie na wsi, życie bez niej! — pasmem nieznośnych nudów, lub nieprzyzwoitych istocie myślącej rozrywek; znajomość rzeczy, tę każdy, kto chce, nabyć może; wytrwałość, porządek, punktualność, oszczędność, są również do nabycia.

To fałszywe i tyle szkodliwe mniemanie: że bez posiadania wielkich kapitałów nie można się odważyć na polepszenie gospodarstwa, to mówię mniemanie, całkiem mylne, źle wykonane przykłady utworzyły, a utrzymuje niewiadomość, a często i lenistwo. Łatwiej to bowiem w nieczynności biadać na ciężkie czasy, i roić sobie nadzieje, równie mylne jak niepodobne, a niżeli jąć się szczerze do pracy, do oszczędności, do zastosowania potrzeb do położenia i okoliczności; słowem, powodzenie gospodarstwa w ogólności, nie tyle zależy od czasów, jak raczej od wzięcia się gospodarza.

Abyś Pan nie sądził, że to są czcze słowa, że to jest, jak mówią teorya, którą praktyka od razu zbija; skreślę Panu w krótkości moją rodzinną historyą, o ile takowa zostaje w związku z urządzeniem i prowadzeniem gospodarstwa; a z której przekonasz się, jak bardzo przy jednostajnych środkach, różne osiągamy z gospodarstwa wypadki: według naszego usposobienia, uważania rzeczy, a mianowicie podług oddania się pracy i oszczędności, lub lenistwu i marnotrawstwu.

Było nas trzech braci. Po zgonie ojca, każdy z nas odziedziczył wieś, zwyczajnym sposobem zagospodarowaną, jak zwyczajnie obdłużoną.

Po nastąpionych działach, brat mój najstarszy stał się właścicielem wsi, którą Pan widziałeś; ja tej, w której mieszkam, najmłodszy pozostał w której przy ojcu zostawał. Długi w równych częściach na każdą wieś rozłożone zostały.

Za życia ojca brat mój najstarszy był urzędnikiem sądowym; ja byłem w wojsku, brat najmłodszy przy ojcu, przeznaczony na rolnika, jak mówią z professyi. Po śmierci ojca, stawszy się właścicielami ziemskiemi, osiedliśmy ze starszym bratem na wsi: byliśmy więc wszyscy trzej rolnikami.

Ja poświęciłem się z całej duszy gospodarstwu wiejskiemu, które, podczas mego za granicą pobytu, lubo ogółowo tylko poznałem, przecież wysoko ceniłem.

Mój brat starszy, przeciwnie, widząc tylko krajowe, podług niego naukę rolniczą uważał: możnaż się dziwić, że się do gospodarstwa nie przywiązał? Zresztą idąc za dawną opinią, uważał on wieś za miejsce wypoczynku po trudach, w innych poniesionych zawodach. Począł więc na wsi wypoczywać i bawić się: wizyty, polowanie, goście, czasem i zbyt kosztowna hulanka: otóż jego życie wiejskie.

Nie można przecież ciągle polować, ani ciągle mieć gości, ani ciągle być gościem. P. Ekonom gospodarował i zbogacał się; mój brat się nudził; procenta niepłacane zamieniały się w kapitały, gospodarstwo, już od początku niewzorowe, coraz bardziej się pogorszało, wieś upadała.

Na nieszczęście wyszperał mój brat w papierach po ojcu pozostałych pozor powodu do sprzeczki o granice. Z nudów rozpoczął proces, z mi-

łości własnej go popierał. Z jednego zawiązało się ich więcej, i one zadały ostatni cios bratu memu. Pieniając się lat kilkanaście, proces główny przegrał, zgryzł się i umarł. Wieś obdłużona, od lat 12 w ręku dzierżawców, a co 3 lata innych, zupełnie zniszczona, zaledwie pewnie wystarczy na opłacenie kosztów sądowych. Jest to czwarty 3cioletni dzierżawca, którego tam Pan widziałeś; zatem więcej się dziwić należy, iż się jeszcze ślady wsi znajdują, a niżeli że jest tak zrujnowaną.

Możnaż mówić: że gospodarstwo i ciężkie czasy zrządziły śmierć brata mego, a roli upadek? — Gdybyśmy zajrzeć mogli w kroniki wiejskie, znaleźlibyśmy zapewne na 100, może 95, jeżeli niezupełnie tych samych, to bardzo onym podobnych przyczyn, nędznego stanu gospodarzy, upadku gospodarstwa.

Nie lepiej się powiodło memu najmłodszemu bratu, jak to powiedziałem z professyi rolnikowi.

Był on nim rzeczywiście; albowiem był wychowany według tej dawnej zasady: „Dosyć na gospodarza, gdy umie policzyć kopy w polu, i zapisać ich ilość na maryginesie kalendarza."

W późnym wieku do szkół oddany, wrócił do domu, nie skończywszy drugiej klassy. W 18 roku wieku swego, już poznał wszystkie gospodarstwa wiejskiego zasady: bo znał, iż należy ziemię parę razy przewrócić, zasiać, zboże zebrać i przedać, zebrane pieniądze dobrze schować, lub zmarnować.

Zgłębiwszy więc od razu, według ówczasowego mniemania, całą naukę agronomii, czemże się miał na wsi zajmować, nie będąc do czego innego usposobionym? — Namiętności wrzały, ale surowość ojca je tłumiła. Zgon tegoż, stał się ich życia początkiem: życia tem ognistszego, im dłużej tłumione było. — Wkrótce został on panem majątku, niewolnikiem namiętności. — Jednostajne na wsi nudy, od dawna uczyniły mu obmierzłem życie wiejskie. Miasto i jego niebezpieczne złudzenia, całkiem ogarnęły umysł niedoświadczony. Pełnoletni co do lat, niemowlę co do umysłowego usposobienia, bez nauki, bez znajomości ludzi i świata, wpadł w ręce tych, co w miastach na podobne czyhają zdobycze. Słowem, w krótkim czasie stracił zdrowie, majątek, imię; a może tylko śmierć zbyt wczesna, ochroniła go od większego nieszczęścia. Wieś, niemal równie jak starszego brata zniszczoną, nabył dłużnik w drodze subhastacyi, jak zwykle, za bezcen. — Drugi przykład: że nie gospodarstwo, nie ciężkie czasy, wiodą do upadku nawet gospodarzy, jak mówią, z professyi.

Ja, dzięki Bogu, inną udałem się drogą. Jak powiedziałem, będąc za granicą, powziąłem ogółowe o gospodarstwie wyobrażenie. Poznałem, że w zwyczajnym biegu rzeczy, stan gospodarza całkiem zależy od jego czynności i znajomości rzeczy; że dla czynnego, umiejętnego, oszczędnego, nie ma ciężkich czasów; (a) że wszelkie zawady, czas i mocna wola złatwością usuwają.

Poznałem, że liczny i dobrze utrzymywany inwentarz, jest duszą gospodarstwa wiejskiego; że żądać, aby bez niego gospodarstwo w dobrym znajdowało się stanie, jest-to to samo, co rzucić kamień w górę i żądać by tam pozostał.

Od objęcia więc gospodarstwa mego, inwentarz najwięcej mnie zajmował. Z łatwością spostrzegłem, iż ten, który zastałem, nie odpowiadał obszerności roli; niemniej i przyczynę tego od razu poznałem: brak pastwiska w letniej porze, a paszy w zimie; bo suche pastwiska żadnej nie wydawały trawy; a suche lub wodą zalane, albo krzakami okryte łąki, nie dostarczały siana. — A więc cóż tu było począć? — łatwa

(a) Są to słowa Obywatela, który mi udzielił wiadomość o uprawie lnianki, na stronnicy 4 opisanej. *K.*

odpowiedź: założyć postwiska sztuczne, uprawiać rośliny pastewne.

Aby powiększyć liczbę inwentarza, postąpiłem wbrew przyjętemu u nas zwyczajowi: nie sprowadziłem go z wielkim kosztem z za granicy, ale raczej sprowadziłem ztamtąd, jak to powiedziałem, nasiona roślin pastewnych. I to jest cały kapitał, za pomocą którego doprowadziłem wieś moją do tego stanu, w którym się dziś znajduje.

Dla tego, niechbym oburzył na siebie wszystkich gospodarzy całego kraju, wyznam otwarcie: iż nie ma ani jednego właściciela, któryby nie był w stanie podobnej sumki gospodarstwu zaliczyć; że nie masz wsi, w którejby tenże kapitał rozważnie użyty, podobnych jak u mnie nie wydał owoców; że większa część gospodarzy dla tego dziś w krytycznym znajduje się stanie, że nie korzystała wcześnie z nauki rolniczej; że...... ale daruj Pan, gdy chęć zbyt żywa widzenia gospodarstwa naszego w lepszym stanie, tak bardzo mnie unosi, i od materyi oddala; a więc wróćmy do niej:

W pierwszym roku wysiałem 1 korzec koniczyny czerwonej i obsiałem nim 12 morgów 300 prętowych. Wysiałem także wykę i koniczynę białą.

Następnego roku, 4 morgi zostawiłem na nasienie; 4 m. na siano, a 4 m. przeznaczyłem na paszę zieloną dla 6 najlichszych krów, które dla próby postawiłem na stajni, i przez całe lato obficie paszą zieloną karmiłem. Wypasły się one do niepoznania; mleka zaś dawały tak wiele, że czeladź przekonała się: iż ten sposób karmienia bydła rzeczywiście jest dobry.

Otóż cała zmiana gospodarstwa w pierwszym roku. Byłaż kosztowną? — Zrównoważmy teraz otrzymane korzyści z poczynionym na nie wydatkiem.

Rozchód.

Za nasiona w roku zeszłym - - zł. 300.
Dwuletni procent - - - — 30.

Z przeniesienia zł. 330.

Koniczyna była siana w oziminie; zatem w roku następnym zajęła miejsce jarzyny, a mianowicie jęczmienia. Wypada więc obliczyć poniesioną stratę przez umniejszenie zbioru jęczmienia. A więc, gdyby te 12 m. były obsiane jęczmieniem, byłbym przedał (przyjmując 6te ziarno nad siew, a 2 ziarna na uprawę ziemi) korcy 48 po zł. 6, czyni - — 288.

Razem wydatek zł. 618.

Zbiór.

4 mor. koniczyny na ziarno po 2 korce z morga, czyni korcy 8, czyli garcy 256. Przyjmując ówczasową cenę targową po 6 zł. za garniec, (za którą to cenę byłbym mógł cały sprzęt rozprzedać) czyni zł. 1536.

4 m. koniczyny na siano po 65 centnarów z morga, czyni cent. 260. Nie ma gospodarstwa tak mało przynoszącego, by centnar koniczyny spasiony inwentarzem nie przynosił zł. 1 gr. 15, zatem 260 centnarów - - - - - — 390.

4 m. koniczyny na paszę zieloną, przez nawóz i mleko, niechby - - — 174.

Razem dochód przez samą koniczynę zł. 2100.

Taka była rzeczywiście wartość nasienia, siana i paszy zielonej z koniczyny; tymczasem tyle jedynie przedałem, bym miał zwróconą summę (330 zł.) gospodarstwu początkowo zaliczoną; reszta na rachunek gospodarstwa zapisaną została.

Wyki zebrałem korcy 21, koniczyny białej korcy 2. A więc w drugim roku mego gospodarstwa posiadałem już potrzebną ilość nasion roślin pastewnych, a które, mówiąc prawdę, nie mnie już nie kosztowały, gdyż wyłożoną summę miałem sobie zwróconą.

(*Dokończenie w następnym Nrze.*)

Wychodzi raz w miesiąc w półtora arkuszowych poszytych z potrzebnemi rycinami. Część astronomiczna na rok 1838, przy końcu r. b. dodaną będzie. Prenumerata przyjmuje się na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych po zł. 10; w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego przy ulicy Swięto-Jerskiej Nro 1789 po złotych 9. — Z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów w Warszawie bezpłatnie będzie odsełany.

KALENDARZ ROLNICZY,

PRZEZ

Jana Nepomucena Kurowskiego.

Ner 6. Rok piąty. Miesiąc Czerwiec. Rok 1838.

Opis domowego wyrabiania cukru z buraków.

Podług sposobu we Francyi używanego.

(Dokończenie.)

16. Przejaśnianie cukru.

W kilka godzin po nalaniu ostatniej miarki spirytusu, ściekanie płynu ustaje, a nazajutrz cukier wybielony, prawie zupełnie wysycha. Pozbawia się on wprawdzie zupełnie smaku i zapachu melasowego, ale natomiast otrzymuje zapach spirytusowy, który przez suszenie wprawdzie traci, ale nie zupełnie (u); utraca go zaś całkiem podczas rafinowania, o którem zaraz mówić będziemy.

Sposób ten, dla tego zasługuje na pierwszeństwo przed sposobem przeczyszczania cukru, np. gliną lub wilgocią z powietrza wyssaną, iż się tu nic nie traci cukru krystalicznego; przeciwnie zaś, chcąc za pomocą gliny lub wilgoci otrzymać cukier równy co do białości pierwszemu, zawsze się rozpuszcza ⅓ lub ¼ część cukru krystalicznego.

(u) Rozumiem, iżby można z niego wydalić zupełnie, lub w znacznej części zapach wyskokowy, przejaśniając go jeszcze kilka razy syropem cukrowym, podług sposobu trzeciego. K.

Cukier tym sposobem wybielony, nie tylko służy do robienia wódek i likworów, lecz do wszelkiego użycia, które wymaga poprzedniego rozpuszczenia go w wodzie i gotowania; bowiem przez parę minut gotowania, zapach spirytusowy całkiem się ulotnia.

Płyn spirytusowy z formy ściekający zbiera się do osobnego naczynia, dobrze zamkniętego, by nie wietrzał, i będąc przedystylowany, zwraca wyskok użyty do przejaśnienia cukru.

17. Suszenie cukru.

Przerabiając dziennie np. 1 korzec buraków na cukier, z których otrzymujemy głowę cukru około 8 do 10 funtów ważącą, możemy ją z łatwością gdziekolwiek wysuszyć, np. w piecu po wyjęciu chleba; gdzie, głowa cukru 8 do 10 cali wysoka, przez 6 do 7 godzin zwykle zupełnie wysycha.

Jeżeli zaś codziennie wyrabiamy np. 40 — 60 funtów cukru, wtedy do suszenia go potrzeba oddzielnego miejsca, którego wewnętrzny układ zawisł od woli gospodarza i miejscowych okoliczności.

Namienić tylko wypada, iż około ścian mogą być urządzone od dołu do góry półki z drzewa dębowego; odległe od siebie na wysokość głowy cukru. — Ciepło, w suszarni cukru, ważyć się po-

winno między 20 a 25 stop. R. — Po 6 dniach, zwykle tu cukier dokładnie wysycha; co się poznaje po dźwięku czystym, jaki głowy wydają będąc uderzane np. kluczem. — W tym stanie zawijają się w papier, jeżeli do handlu mają być oddane.

18. O użyciu melasu.

Jak wyżej (15) powiedziałem, melas zawiera w sobie wiele części cukrowych, które następującym sposobem z niego otrzymać można: Rozprowadza się wodą gorącą do gęstości 26 stop. R., poczem się cedzi przez węgiel, i zgęszcza przez warzenie, dopóki nie okaże próby wyżej opisanej; wówczas nalewa się w formy, w których krystalizuje, ale dopiero w dni 8 lub 10.

Cukier z melasu ma kolor ciemniejszy od pierwszego cukru; a nawet i po rafinowaniu już nie jest tak biały i zbity, jak pierwszy.

Drugi melas, będąc po wyfermentowaniu przedystylowanym, wydaje produkt do rumu podobny.

Z melasu pierwszego można także robić napoj bardzo smaczny, tani i zdrowy, mianowicie dla osób w polu pracujących; a to tym sposobem:

Do 30 kwart wody dodać 5 kwart melasu dobrego; nieco więcej, jeżeli jest mało słodki. — Można także użyć do tego płynu z przejaśnienia cukru otrzymanego, jeżeli ma dosyć słodyczy, i szumowin syropowych (ale nie powinny zawierać węgla).

Pokłóciwszy należycie wodę z melasem, dodać trzy kwarty dobrej wódki, małą garść kwiatu bzowego i tyleż fijołków. Ma się rozumieć, iż wskazany tu stosunek różnych tych ciał, tylko w zbliżeniu jest podany, z powodu różnicy ich własności; wszakże doświadczenie wkrótce wskaże właściwy ich stosunek.

Wszystko powinno fermentować przez dni kilka w beczułce; poczem ściąga się w butelki, które należy mocno zakorkować, ponieważ płyn ten musuje, podobnie jak wino szampańskie.

19. Odświeżanie węgla ziarnistego.

Używany do wyrabiania cukru węgiel, pochodzi z kości zwierzęcych, wypalonych bez styczności powietrza atmosferycznego. Wypalenie go nie może być rzeczą domowej fabrykacyi. We Francyi centnar kości tych kosztuje około 20 zł. — U nas dotąd tylko w Guzowie dostać ich można centnar węgla ziarnistego po zł. 18, miałkiego po zł. 10. Za upowszechnieniem się zaś fabrykacyi cukru, zapewne i wypalanie kości zwierzęcych nie będzie rzadkiem.

Odświeżanie węgla ziarnistego uskutecznia się przez kilkokrotne przepłókanie go wodą zimną i mocne na ogniu wyprażenie, a to w ten sposób:

Węgiel zdjęty z cedzideł, wkłada się w kadkę do połowy wodą napełnioną i należycie miesza starą miotłą. Mieszanie powtarza się za każdem dodaniem węgla z cedzideł zdjętego.

Skoro węgiel osiędzie na spodzie kadki, zlewa się brudną wodę; nalewa czystą, osad się miesza powtórnie i po ustaniu woda się zlewa jak poprzednio. Zwykle podwójne to wypłókanie jest dostatecznem; poczem węgiel wyjmuje się z kadki i układa w kupki dla ociekania.

Gdy tu pozbył się większej części wody, rozpościera się płytko w miejscu suchem i przewiewnem, lub też suszy się w piecu po wyjęciu chleba.

Skoro dobrze wyschnie, praży się w piecyku (można do tego użyć od palenia kawy), lub w żelaznym garnku dopóty, dopóki cała massa nie okaże koloru czerwono-brunatnego; lub też aż przestanie z niego wychodzić para mocnego zapachu. Wtedy układa się na kupki, porusza za gorąca żelazną łopatką, i przesiewa przez sito, gdy jeszcze nie zupełnie ostygł. Zebrany pył zachowuje się do użycia podczas parowania soku, jak to (patrz 9) wyżej powiedziałem. Węgiel zaś ziarnisty płócze się raz jeszcze i służy do podobnego użycia, z równym skutkiem, jak w stanie świeżym.

Odświeżanie to wielokrotnie można powtarzać, a nawet w razie potrzeby i dwa razy na dobę. — Postępując tu jak należy, traci się tylko $\frac{1}{23}$ część użytego węgla; zatem takową świeżym węglem zastąpić potrzeba.

20. O domowem rafinowaniu cukru.

Lubo rafinowanie cukru nie jest wprawdzie rzeczą domowej czynności, jak to wyżej powiedziałem, jednakże chcąc mieć na własną potrzebę cukier zbliżony do rafinowanego, można to i w domu z łatwością otrzymać.

Tym końcem bierze się cukier przejaśniony jednym z wyżej opisanych środków; najlepiej zaś za pomocą wyskoku, gdyż ten najmniej zabiera czasu i najmniej cukru rozpuszcza.

Cukier wybielony roztapia się w wodzie wrzącej na syrop, trzymający 26 stopni na areometrze B.

Po ostudzeniu go do 50 stopni R., dodaje się do niego białko od jaja z wodą rozbite; mięsza się należycie ze syropem i gotuje się do zawrzenia. W tym razie białko zsiadając się, zabiera wszelkie nieczystości ze syropu i zdejmuje się z jego powierzchni łyżką dziurkowaną.

Białko od jednego jaja służy do oczyszczenia 3 do 4 garncy syropu. Przy dalszem gotowaniu syropu, już więcej nie widać na powierzchni jego białka zsiadłego; płyn zaś jest klarowny i niemal biały. W tym stanie cedzi się przez węgiel z kości ziarnisty; poczem się paruje sposobem wyżej opisanym, dopóki nie trzyma próby wiadomej; co gdy nastąpi, chłodzi się do 50 stopni R. i nalewa w formy.

W kilka kwadransy po rozlaniu syropu w formy, tworzy się na nich cienka warstwa cukru krystalizowanego; wówczas, natychmiast należy dobrze wymięszać cukier w formie łopatką drewnianą, odskrobując od spodu i boków formy przyczepione do nich kryształki cukrowe. Po upłynieniu pół godziny, powtarza się toż mięszanie, które i po raz trzeci można powtórzyć. Poczem forma wstawia się w miejsce ogrzane na 15 do 20 stopni R.; a po kilku godzinach formy się odtykają i wstawiają na wiadome podstawki.

Po upływie dwóch dni, gdy melas ściekł zupełnie, nakrywają się głowy gliną, w sposób wyżej już opisany. Zmienia się ona dwa razy; poczem cukier wyjmuje się z formy. — Jeżeli jest biały aż do samego spodu, wtedy głowy wstawiają się do suszarni. Jeżeli zaś w końcach jest jeszcze żółty, wkłada się napowrot w formy i po raz trzeci gliną przykrywa. Poczem zwykle dostatecznie wybielony wyjmuje się z form i suszy.

Mając znaczną ilość melasu ściekającego przed nałożeniem gliny, a który zawiera bardzo wiele części cukrowych, przerabia się go na cukier krystaliczny, podług sposobu wyżej opisanego; a mianowicie: rozprowadza się wodą gorącą, gotuje, klaruje przez białko, cedzi przez węgiel, zgęszcza i w formy nalewa. Po skrystalizowaniu cukier jest prawie tak biały, jak rafinowany.

Płyn ściekający po nałożeniu głów gliną, jest tak czystym syropem cukrowym, iż go można użyć do wszystkiego, nawet do kawy i herbaty.

Wyrabianie cukru sposobem domowym przez wymaczanie miazgi burakowej wodą zimną.

(z Ryciną.)

Sposób ten, w tem tylko różni się od poprzednio opisanego, iż tu sok burakowy nie wyciska się z miazgi burakowej za pomocą pras, ale raczej otrzymuje się przez moczenie miazgi w zimnej wodzie; o korzyściach tego postępowania niżej mówić będziemy.

Sposób ten opiera się na tem doświadczeniu: iż woda zimna nalana na miazgę burakową ze świeżych buraków, w równej ilości co do wagi, to

jest: lejąc np. na 50 funtów miazgi, 50 funtów wody, wyciągnie się z niej w przeciągu pół godziny połowę tej ilości soku, jakąby otrzymać można przez jej wyciśnienie w prasie.

Np. sok wyciśnięty z dobrych buraków, trzyma podług areometru Baumego stopni 8 (w); sok zaś z pierwszego wymoczenia miazgi trzyma stopni 4.

Gdy go nalejemy na równą ilość świeżej miazgi, po równie długiem moczeniem będzie on trzymał stopni 6.

Nalany zaś na takową ilość miazgi po raz trzeci i spuszczony po upływie pół godziny, wzmocni się o 1 stopień i mieć będzie stopni 7.

Nakoniec powtórzywszy to czwarty raz, reszta cząstek cukrowych z massy się oddali, a sok trzymać będzie około stopni 8.

W tym stanie będąc nalany na świeżą miazgę, nie zmienia już swej wagi, czyli nie nabywa więcej słodyczy.

Uczy także doświadczenie, iż nalewając na miazgę burakową cztery razy w pewnych okresach świeżą wodę, i spuszczając za każdą razą sok do innego naczynia, wyciąga się z niej wszystkie części cukrowe; a to tak dalece, iż bydło, nawykłe do jedzenia wytłoczyn burakowych, (czyli miazgi, z której sok przez prassę został wyciśniony) wcale nie chcą spożywać wymioczonej miazgi. (x)

Namienić tu należy, iż nie można z pewnością oznaczyć czasu wymoczywania miazgi burakowej; albowiem miazga z jednych buraków wyda go przez poczwórne po pół godziny moczenie; z drugich trzeba do tego 40 minut, a czasem może i więcej. Pochodzi to w części z mielszego lub grubszego ich tarcia; w części z natury wody do tego użytej; może też od sposobu uprawy, pory czasu i t. p. Dla tego, przed rozpoczęciem wymoczywania, należy zrobić z miazgą małą próbę, — niechby tylko w szklankach — celem przekonania się, jak długiego wymaga czasu do zupełnego oddania cukru.

Czynność w mowie będącą przejdziemy w następujących zakresach:

1. Ogółowe wyobrażenie o sposobie wymoczywania miazgi burakowej.
2. Opis naczyń do tej fabrykacyi potrzebnych.
3. Rys szczegółowy biegu tej czynności.
4. Porównanie pod względem łatwości i korzyści dwóch tych sposobów otrzymania soku burakowego.
5. Opis z narysem prasy i tarki do fabrykacyi domowej najdogodniejszy, oraz opis niektórych tutaj używanych narzędzi.

1. Ogółowe wyobrażenie o sposobie wymoczenia miazgi burakowej.

Podług powyższego, potrzebujemy do wymoczenia miazgi burakowej 4 kadek; jednakże ponieważ robota iść musi bez przerwy, mieć ich wypada 6.

Dla tem większego rzeczy objaśnienia, przejdziemy tu ogółowo jednę kolej wymoczywania miazgi w rzeczonych 6 kadkach; a później opiszemy niektóre szczegółowe prawidła i postępowania. — Oznaczmy kadki lit. A. B. C. D. E. F. i przyjmijmy, iż każda z nich zawiera potrzebną miazgę, i że do każdego moczenia potrzeba pół godziny czasu.

Czynność się rozpoczyna od nalania do kadki A. wody.

W pół godziny sok się spuszcza do kadki B. a kadka A. napełnia się wodą po raz drugi.

W pół godziny sok się spuszcza z B. do C.; z A. do B. — A. napełnia się wodą po raz trzeci.

(w) Przecież nie wszystkie buraki tyle słodyczy posiadają; owszem trafiają się, z których sok waży 6 stopni. Pochodzi to od pory czasu, mniej więcej suchego gruntu, a może i od gatunku buraków. *K.*

(x) P. K. wspólnik znacznej cukrowni tego rodzaju w Rossyi, zapewniał mnie, iż tamże wymoczoną miazgę burakową nieco solą i ukwaszają, (podobnie jak np. kapustę) gdyż w stanie wymoczonym bydło jej jeść nie chce. *K.*

W pół godziny sok spuszcza się z C. do D.; z B. do C.; z A. do B.— A. napełnia się wodą po raz czwarty i ostatni.

W pół godziny. Sok zupełnie cukrem nasycony (ponieważ przeszedł cztery razy przez świeżą miazgę) spuszcza się do zbiornika, o którym niżej mówić będziemy. — Skoro już odpłynął, sok z C. spuszcza się do D. (w którym podług powyższej zasady ⅞ części cukru się znajduje); z B. do C., z A. do B. — A. będąc już cztery razy nalana wodą, usuwa się, czyści i do następnego moczenia miazgą świeżą napełnia. Sok teraz mieści się w 3 kadkach: w B. C. i D. — A że cztery razy przez świeżą miazgę ma przechodzić, więc:

W pół godziny spuszcza się z D. do E.; z C. do D.; z B. do C. — B. napełnia się świeżą wodą (w miejsce soku, który do zbiornika został spuszczony). Sok się znajduje w B. C. D. E.

W pół godziny. Sok spuszcza się z E. do zbiornika; z D. do E.; z C. do D.; z B. do C.— B. podobnie jak A. usuwa się. Sok się znajduje w C. D. E.

W pół godziny. Sok spuszcza się z E. do F.; z D. do E.; z C. do D. — C. napełnia się świeżą wodą.

W pół godziny. Sok spuszcza się z F. do zbiornika; z E. do F.; z D. do E.; z C. do D. — C. usuwa się podobnie jak B. — Sok się znajduje w D. E. F.

W pół godziny. Sok z F. spuszcza się do kadki A. (rozpoczyna się więc nowa kolej kadek); z E. do F.; z D. do E.; z C. do D. — D. napełnia się zimną wodą; dalej postępuje się jak wyżej.

Namienić wypada, iż po wymoczeniu dziennego wydziału buraków, po odebraniu soku mocnego z ostatniego naczynia i spuszczeniu do niego soku z poprzedzającego, i tenże spuścić należy do kotła, chociaż nie trzyma właściwego stopnia, ale raczej około 6 stopni. — Wszakże pozostała w miazdze ilość cukru mało stanowi; a wreszcie i ona nie jest zupełnie straconą, gdyż wtedy żyzniejszy daje zwierzętom pokarm.

Miejsce, w którem się wymoczywanie buraków odbywa, nie powinno być wyżej ogrzane jak na 4 stopnie R.; w tej temperaturze cukier się już rozpuszcza, a wyższa działałaby szkodliwie na sok burakowy.

2. Opis naczyń potrzebnych do wymoczenia miazgi buraków.

Do wymoczenia buraków potrzebne są:

1. Kadka, w których miazga burakowa się moczy.
2. Kadź wielka na wodę.
3. Dwie duże wanienki.
4. Ceber do noszenia wody do kadek.
5. Kadka do płókania buraków.
6. Naczynie mieszczące w sobie tyle miazgi burakowej, ile jej potrzeba do jednej kadki, aby uniknąć zmudnego jej odmierzania za każdą razą.

1. Opis kadek.

Aby oznaczyć potrzebną objętość kadek, przyjmijmy, iż codziennie mamy przerabiać 5 korcy buraków, czyli 1000 funtów; że wymoczywanie ich nastąpi w sześciu kadkach; i że dla ukończenia wcześnie dziennego wydziału, każda kadka 2 razy tylko się napełni miazgą; a więc wypada na raz do jednej kadki (w okrągłej liczbie) 80 funtów miazgi.

Do wymoczenia tej ilości, kadka trzymać winna garncy 27. (y) Tej obiętości, w kształcie na Fig. 4 oznaczonym, trzyma w górze w średniem przecięciu cali 21, w spodzie cali 19, jest wysoka wewnątrz 12 cali. Przy spodzie ma kurek do spuszczania soku z jednej kadki do drugiej; a na boku podobny do spuszczania soku już nasyconego do zbiornika.

Oba te kurki powinny być przy samym spodzie, aby wszystek sok przez nie spłynął.

Na sam spód kadki wkłada się warstwa czystej słomy, nieco po nad otwór kurkowy. Ma

(y) Podaję to podług Autora dzieła wyżej przytoczonego, nie zaś podług własnego doświadczenia. *K.*

ona dwojaki cel: najprzód zapobieżenie zatykaniu się miazgą otworu; powtóre oswobodzenie soku z drobnego pyłu, który na słomę osiadając, wraz z nią przy każdem zmienianiu miazgi się wydala. (z) Aby zaś nie poruszać tejże słomy podczas mięszania miazgi, należy ją nakryć krążkiem, odpowiednim objętości dna; a jak się rozumie, niedochodzącym do otworu kurkowego; stoi on na 3 nóżkach, aby zbytecznie słomy nie przygnietał; dla ułatwienia odpływu soku, potrzeba w nim porobić dziurki 1 calowe.

Autor dzieła, o którym wyżej namieniłem, mówi: (stron. 19) „Każda kadka ma krąg z cienkich desek, równej dnu wielkości, cały gęsto podziurawiony, ćwierć calowemi dziurkami. Kręgi te na to są potrzebne, aby, gdy się niemi pokryje miazga burakowa, woda na wierzch nalana równo przechodziła przez całą massę miazgi; oraz aby kładąc na nich po kilka pudów kamienia, lub innych ciężarów, można było przyśpieszyć ściekanie soku, wypuszczającego się do następnej kadki lub kubła. — Po każdem nalaniu na miazgę wody lub soku, potrzeba ją mocno wymięszać drewnianą łopatką lub wiosłem."

Nie wiem czyli ta rada z doświadczenia jest czerpaną. — Kiedy po każdem nalaniu miazgi, należy ją mocno wymięszać (co rzeczywiście bardzo jest potrzebnem), przeto nie widzę potrzeby krążka, mającego służyć do równego przeprowadzenia wody przez całą massę miazgi; i zdaje mi się, że takowy na próżno tylko pracę utrudnia, już to przez nakrywanie niem miazgi, jako też przez wyjmowanie go podczas mięszania. Mniej zaś jeszcze zdaje mi się, aby okładanie go ciężarami, przyspieszało odciekanie soku.

Jeżeli bowiem nacisk będzie bardzo wielki, wtedy krąg rzeczywiście pójdzie na spód i przyciśnie miazgę; a im bardziej miazga na spodzie się zbije, tem też trudniej przesączy przez nie płyn po nad krążkiem będący. Owóż sposób ten, nie tylko nie przyczynia się do przyspieszenia odcieku płynu, ale go owszem wstrzymuje. — Przynajmniej podczas moich na małą skalę czynionych doświadczeń, takowy otrzymałem wypadek; chcąc przepuścić przez spód płyn na wierzchu krążka zebrany, musiałem go wyjąć, i z jednej strony ubitą massę odsunąć.

Podług mego doświadczenia, powtarzam na małą skalę czynionego, miazga burakowa zmięszana z równą ilością wody na wagę, tworzy massę obrzednią, jakby w wodzie zawieszoną, czyli nie opada na spód i nie odłącza się od wody, ale raczej każda cząstka massy wchodzi z nią w styczność; co, jak się rozumie, najwięcej się przykłada do wydzielenia wszystkich cukrowych części; przeciwnie zaś, jeżeli więcej się dodaje wody, wtedy miazga opuszcza się na spód. Czyli to samo ma miejsce pracując z większą ilością massy, nie jest mi wiadomo.

Po otworzeniu kurka, sok spływa z początku dość szybko, ale ku końcowi odchodzi wolniej i dosyć go pozostaje w miazdze. Wtenczas naciskając ją z lekka krążkiem dziurkowanym (jednakże w ten sposób, by w stronie otworu miazga się zbyt mocno nie zbijała), na drążku osadzonym, podobnie jak się używa do robienia masła w zwy-

(z) Podług twierdzenia Pana K., o którym w poprzedniej nocie namieniłem, podkładanie pod miazgę słomy, bardzo wiele się przyczynia do oswobodzenia soku z jakowegoś pyłu, który pozostając w nim, nie tylko czyni go mętnym, ale nadto, jak się zdaje, utrudza krystalizowanie cukru. Idąc więc za zdaniem tegoż Pana K., radzę wyżej opisanym sposobem przyrządzić spód kadki. — Autor dziełka wyżej przytoczonego, jak się zdaje, mając jedynie na celu oddzielenie soku od miazgi, mówi: „Przy otworach tych goździ (kurków), wewnątrz kadek, przybijają się po dwie lisztewki, 4 cale długości mające, jednemi końcami do spodu kadki, a drugim do jej ściany; pod nią podkłada się tyle słomy prostej, długiej 6 do 7 cali, ile zmieścić się może; a to, aby przez to zapobiedz zatykaniu się otworu miazgą burakową. Po każdem ich wypróżnieniu, świeża słoma się zakłada." K.

czajnych kierzenkach), można przyśpieszyć wydalenie się płynu.

W wielkich fabrykach kadki te pociągają się wewnątrz i zewnątrz pokostem, dla zapobieżenia, aby kwas drzewny nie udzielał się sokowi w czasie wymaczywania buraków, a przez to go nie skwaszał. W domowem zaś wyrabianiu cukru, dosyć jest co dni kilka tynkować je na noc wewnątrz i zewnątrz wapnem w wodzie rozrobionem; a nazajutrz dobrze wodą wypłukać.

Dla większej mocy, dobrze jest spajać kadki obręczami żelaznemi. Do środkowej przytwierdzone być winny dwie antaby. Tak na kadki, jak wszelkię inne drewniane naczynia, najstosowniejszem jest drzewo klonowe.

Ustawienie kadek.

Dla ułatwienia więc pracy w przelewaniu soku z kadki jednej do drugiej, ustawiają się we dwa rzędy, na stopniowem podwyższeniu, jak to Fig. 5 i 6 przedstawia. — A. rząd z jednej, B. z drugiej strony.

Wysokość kadki najwyższej stojącej od wierzchu do ziemi, nie powinna przechodzić dwóch łokci; dla tego, by człowiek średniego wzrostu wygodny miał do niej przystęp, już to dla mięszania miazgi, nalewania jej wodą i t. p.

Mając tak ustawione kadki, sok z a. przelewa się do b.; z b. do c.; z c. do wanienki g.; z tej w miarę ściekania przelewa się czerpakiem do d; co gdy nastąpi, idzie z d. przez kurek do e.; z e. do f.; z f. do drugiej wanienki; zkąd znów czerpakiem się przelewa do kadki a. (Można do tego przelewania użyć pompki, którą przy końcu opiszę).

Ma się rozumieć, iż sok nasycony cukrem, spuszcza się do zbiornika co się uskuteczni przez boczny kurek, przy każdej kadce na ten cel się znajdujący.

Kadki mniejsze, mieszczą ce np. 40 do 50 funtów miazgi, ustawiają się wszystkie na równem podwyższeniu 12 do 15 calowem, aby mając spuszczać sok, jednę pod drugą można podstawiać; unika się przez to dość zmudnego przelewania soku z wanienek.

2. Kadki na wodę.

Kadź ta obejmować powinna ilość wody potrzebną do wymoczenia dziennego wydziału buraków. Do wymoczenia przyjętej wyżej ilości, czyli korcy 5, potrzeba około 200 garncy wody.

3. Wanienki.

Objętość każdej z nich równać się powinna objętości kadki. Powinny zaś być płytsze, ale szersze od ostatnich. Kształt ich widzieć można na Fig. 7.

4. Ceber do wody.

Aby uniknąć zmudnego wymierzania wody do każdej kadki, mieć potrzeba ceber wymierzony, którym się donosi woda z kadzi do kadek.

5. Naczynia do wymierzania buraków.

Jak się rozumie, obejmować ono winno tyle buraków, ile się na raz w kadce wymacza. Tem to naczyniem tarkarze biorą buraki na tarkę.

6. Kadki do płókania buraków.

Objętość jej odpowiadać może $\frac{1}{6}$ części płókać się mających buraków. Powinna być więcej płytka niż wysoka, a natomiast szersza; ponieważ służy zarazem do płókania pomniejszych naczyń.

Uporządkowanie miejsca, gdzie się wymaczanie odbywa. Fig. 8

Nr 1. Ustawienie kadek.
— 2. Kadka na wodę.
— 3. Skład buraków.
— 4. Kadź do płókania buraków.
— 5. Skład buraków opłókanych.
— 6. Miara do buraków.
— 7. Tarka.
— 8. Miejsce do czyszczenia kadzi i innych naczyń.

Szczegółowy bieg czynności.

Wydział dzienny surowych buraków, poprzednio ogłowionych i z grubego oczyszczonych, składa się na wieczór każdego dnia do izby fabrykacyjnej. Woda do kadzi się nalewa. Wszystkie naczynia do fabrykacyi potrzebne się czyszczą; drzewo się znosi; słowem przygotywa się wszystko, co tylko jest na drugi dzień potrzebnem.

Rano, np. o 6tej fabrykacya powinna się rozpocząć, a mianowicie:

Jedna osoba ciągle opłókuje buraki (patrz wyżej na stron. 52) i składa na kupę.

Dwie osoby biorą je pod miarą lub wagą, (np. 80 funt.) na tarkę, podkładają pod nią kadkę A. (patrz Fig. 9.) i utarłszy, stawiają kadkę w właściwe miejsce, następnie biorą drugą (B) i podobnie miazgą napełniają.

Osoba czwarta przeznaczona do spuszczania soku i mięszania miazgi, zajmuje się jeszcze czemkolwiek, dopóki się nie otworzy jej czynność.

Po upływie pół godziny, dwie osoby, (które dla skrócenia nazwiemy tarkarzami), ustawiły w swem miejscu kadkę B. — Teraz:

Osoba czwarta spuszcza sok z kadki A. do B. i rozmięszawszy tutaj wodę z miazgą, napełnia wodą A., i mięsza równie w niej miazgę.

W pół godziny, tarkarze przynoszą kadkę C. Osoba 4ta spuszcza do niej sok z B. i zaraz mięsza go z miazgą; poczem czyni to samo z kadką B., a kadkę A. napełnia wodą.

W oznaczonym wyżej czasie, tarkarze stawiają w miejsce kadkę D. Osoba 4ta odbywa swą czynność jak poprzednio.

W pół godziny, osoba 5ta, która odtąd ciągle się już zajmuje czyszczeniem i parowaniem soku, spuszcza sok z kadki D. do zbiornika, zkąd w dostatecznej ilości, idzie na kocioł. (Kocioł powinien w sobie mieścić sok z 4ch kadek; podług tego 3 razy na dobę świeży nalewa się do kotła.) Do pomocy osobie 5tej potrzebną jest jeszcze jedna osoba. A zatem w ogóle do przerobienia dziennie około 5 korcy buraków, potrzeba sześć osób.

(*Dokończenie w następnym Nrze.*)

Ogółowe przypomnienia gospodarskie na miesiąc Lipiec.

Rolnictwo. — W pierwszych dniach można jeszcze siać chreczkę (tatarkę) na ziarno, len na włókno; to jest: zebrany w stanie niedojrzałym. Wykę samą, lub mięszankę na paszę zieloną. Wywóz nawozu, podor ugorów kończyć. Koniczynę na siano kosić, jeżeli to już wcześniej nie nastąpiło. Koniczysko dwuletnie podorać, jeżeli dotąd nie podorano; toż samo i rolę po zebraniu wcześnej wyki. Kartofle po drugi raz obradlić. Wczesny len, mianowicie na dobre przeznaczony włókno, wyrwać; konopie przerywać. Buraki podług wcześniejszego lub późniejszego sadzenia, albo radełkiem obsypywać, lub konną gracą chwast z nich wytępiać; a później obradlać. Rzep zimowy zbierać, dobrze wysuszyć, i wymłócony w płytkich trzymać warstwach i często szuflować, by niezatęchł. Roli pod rzep zimowy kończyć uprawę. — O żniwach w następnym Nrze mówić będziemy.

Łąki. — Zbiór siana kontynuować. Pamiętać: iż zbyt późno zebrane, gdy już większa część roślin dojrzała, mało jest żyzne; toż samo ma miejsce, gdy parę razy na przemian było mniej więcej suche i deszczem zmoczone, lub nawet mocną rosą zwilżone. Wozić je do domu lub w stogi składać wtenczas, gdy już na łąkach w kupach wyparowało.

Ciąg dalszy w DODATKU.

DODATEK do Nru 6 KALENDARZA ROLNICZEGO.

(Ciąg dalszy ogółowych przypomnień gospodarskich na miesiąc lipiec.)

Gospodarstwo domowe. — Co do hodowania inwentarzy, zastosować wskazania na miesiąc czerwiec. — Robienie powróseł do wiązania zboża w przeszłym miesiącu zaczęte, trwa ciągle dla przysposobienia onychże do zbiorów jarych; osobliwie w godzinach słotnych, kiedy w polu nic robić nie można; gdyby deszcze przydłużej trwać miały, w takim razie wypada zatrudnić robotników młóceniem rzepiu lub starego zboża, jeżeli się jeszcze znajduje. — Świeżo wymłócony rzep rozpościera się cienko na strychach, aby niezatęchł; zasoby starego zboża, jeżeli się znajdują, często z tego samego powodu przewietrzać wypada. — Studnie czyścić, nowe zakładać i młyny wodne naprawiać lub stawiać, jest właśnie w tym miesiącu najlepsza pora dla tego; że woda teraz pospolicie bywa najmniejszą. Źródła, które się teraz wynajdują, są najpewniejsze i nigdy w nich niedostatku wody obawiać się nie potrzeba.

Sady. — Głównem zatrudnieniem w tym miesiącu jest okulizacya czyli oczkowanie. Jeżeli wiosna wczesna a lato ciepłe, można począć okulizować w pierwszej połowie lipca; jeżeli lato wilgotne i chłodne, lepiej tę robotę odłożyć do drugiej połowy lipca; albowiem gałązki do okulizacyi w ciepłem lecie prędzej a niżeli w chłodnem dojrzewają, a ogrodnik szczególniejszą baczność ma dawać, aby gałązki i oczka do okulizacyi przyzwoicie dojrzałe były. — Ponieważ wiśnie wcześniej niż śliwki, a jabłka wcześniej niż gruszki sok swój płynny utracają, trzymać się więc porządku w okulizacyi, zaczynając naprzód od wiśni, pochódzić do śliwek, potem do jabłek, a naostatek do gruszek. — We trzy, a najdalej we cztery tygodnie oglądać drzewka okulizowane, a które w tym przeciągu czasu pogrubiały, tym popuszcza się przewiąsło, aby się w korę nie wciskało. — W końcu tego miesiąca oczyszczać drzewa z wodorośli, a korzenie ich z odrostków. — Obejrzeć drzewa uszkodzone gradem i zawieruchą, i maścią drzewną opatrzyć. — Drzewa, które burza oderwała od kołków, przywiązać na nowo. — Winogrony potrzebują w tym miesiącu tegoż starania co i w przeszłym. — Przepisane na czerwiec roboty dopędzać i kontynuować. — Wypleniać osy i szczypawki na drzewach.

Ogrody warzywne. — Niektóre roboty pozostałe z miesiąca czerwca dopędzać. — Na grzędach po zebraniu rannego grochu, można jeszcze na początku tego miesiąca siać rzepę teltówkę, majeran, tymian ogrodowy, endywiją zimową, szpinak lub przesadzać flance główiastej sałaty. Zbierać coraz bardziej dojrzewające nasiona, osobliwie kapusty, bo te łatwo się wysypują, a ptastwo chciwie na nie pada. — Opatrywać często kapustę, a jeźliby się pod liściami znałazły gąsienice, niszczyć, nim się zbytecznie rozmnożą. Nie zaniedbywać okopać kalafiorów zimowych i wszystkich roślin kapuścianych. — W tym miesiącu nie wyrzynają się już szparagi. — Zrzynać nim w kwiat pójdą: majeran, tymian, melissę i t. d., i suszyć w cieniu, wolnym ciągiem powietrza. — Zbierać szalotkę, rokambuł, czosnek, gdy ich liście pożółkną. — Ogrody wszystkie z zielska oczyszczać.

Pszczoły. — Przeszkadzać rojeniu pszczół. Gdyby roje miały nastąpić, łączyć je z pierwszemi rojami, lub z innemi słabemi ułami. Wielką dawać uwagę: czyli jaki ul wyroiwszy się, nie został osieroconym; w tym razie spiesznie iść mu w pomoc. Pasiekę utrzymywać w czystości, obmiatając pajęczynę; czyszcząc ule z okruchów i

innych nieczystości. Na rabusiów pszczół baczne mieć oko.

Gospodarstwo rybne. — W tym miesiącu zwykle najmocniej woda w stawach ubywa; gdzie tylko można świeżą ją zastępować. Co do młodych zarybków, równa jak w przeszłym miesiącu staranność. Oczyszczać z chwastów stawy, zanim ich nasienie dojrzeje. Stawy szlamować, dopóki żniwa nie nastąpią. Szlam w kupy zwozić, jeżeli można, w bliskości roli, na którą przeznaczony.

Odmiany powietrza w Lipcu.

W miesiącu Lipcu zwykły bywać pospolicie największe upały i najczęstsze burze, osobliwie od 12 do 17 dnia, które sprowadzają grady, błyskawice, pioruny i grzmoty. Upał bywa tak przenikającym, iż jeżeli deszczu nie ma, wiele roślin w ogrodach i polach albo całkiem usycha, albo dużo od gorąca cierpi: wtenczas bowiem padają szkodliwe rosy, które zielone rośliny, osobliwie koniczynę i wszystkie gatunki kapusty, mączystym niejako okrywając pyłem zarażają, i do użycia niezdatnemi czynią.

Z powodu żniwa, w żadnym miesiącu bardziej jak w teraźniejszym nie zwraca uwagi swojej rolnik na oznaki zmiany powietrza. Kiedy słońce jasno zachodzi, spodziewa się dnia pogodnego; a gdy w ciemnych tonie chmurach, rokuje mu dzień dżdżysty. Jeżeli dzień jest pochmurnym i chłodnym, nie bardzo obawiać się deszczu; dzień zaś parny, osobliwie kiedy muchy, komary i inny owad naprzykrza się, jest oznaką blizkiego deszczu i wtenczas z wiązaniem i zwożeniem zboża do stodół krzątać się jak najpilniej należy. Żyto na pomiotach leżące gdy trzeszczeć zaczyna, deszcz wróży; najpewniejszą zaś odmian powietrza przepowiednią jest barometr, który każdy gospodarz w domu swoim miećby powinien.

Jeżeli deszcz pada w dzień Nawiedzenia Panny Maryi, to jest w dniu 2 Lipca, wtedy gospodarze spodziewają się słoty przez dni 40. Jeżeli na S. Jakób, to jest: dzień 25 Lipca jest pogodnym, wówczas ciepłej lecz mokrej spodziewają się pory; kiedy zaś w tenże sam dzień jest ciepło, wtedy około Bożego Narodzenia mają być tęgie mrozy.

Co do zdrowia ludzi i bydła.

Miesiąc Lipiec jest dla zdrowia ludzi i bydła bardzo niebezpiecznym, częścią dla tego: że podczas upałów niepomiarkowanie pić zwykli, częścią zaś, że temperatura powietrza, osobliwie podczas burzy z gradem, nagłej podlega odmianie, z czego zaziębienie pochodzi, zbyt zdrowiu szkodliwe; w takich razach potrzeba dobrze okrywać się, aby transpiracya nie zatrzymała się. Woda z octem podczas mocnych upałów najlepszym jest napojem, a czasem kubek wódki lub octu, zdrowszym od wody lub piwa, które w znacznej używane ilości, nie gasząc bynajmniej pragnienia, żołądek obciążają. Kąpiele podczas upałów są bardzo pożyteczne, lecz nie powinny być ani zbyt gorące, ani zbyt zimne. Ryby ze stawów błotnistych, równie jak używanie w znacznej ilości mięsa i potraw korzennych, szkodzi zdrowiu. Kwasy różne, barszcze, kapuśniaki, poziomki i kwaśne wiśnie, podczas upałów miernie użyte, dodają rzeźwości i są zdrowemi; równie jak częste jadanie sałaty, endywii, cykoryi i innych zielenin. W porze gorącej nie należy ani brać lekarstwa, ani krwi puszczać, chybaby gwałtowna tego była potrzeba.

Wszelkie gatunki zwierząt domowych wymagają pod względem zdrowia największej troskliwości gospodarza; a mianowicie podczas mocnych upałów z posuchą połączonych. W tym razie wszystkie zwierzęta domowe należy czystą wodą poić, w chłodzie trzymać; i gdzie tylko podobno (prócz owiec) wszystkie często pławić; tudzież używać prezerwatyw, mianowicie przeciw zapaleniu śledziony wskazanych, która to choro-

ba często wówczas między zwierzętami grasuje. (A najczęściej, gdy po mokrej wiośnie, jak roku bieżącego, susza i upały nastąpią.)

Rozmaite przedmioty.

Dwa obrazy gospodarstwa wiejskiego.

(z francuzk. z zastosowaniem do miejsca i okoliczności.)

Obraz dobrego gospodarstwa.

(Ciąg dalszy.)

Odtąd cała moja uwaga wyłącznie na to zwróconą została:

1. Aby za pomocą uprawy roślin pastewnych, doprowadzić żyzność ziemi do najwyższego stopnia.
2. Aby ustanowić przyzwoity stosunek między liczbą inwentarzy, a dobrocią i obszernością roli.
3. Aby poznać, jaki produkt, czyli jaka odnoga gospodarstwa wiejskiego najlepiej odpowiada miejscowości i moim funduszom; i tenże najwcześniej zaprowadzić.

Co do 1go. Rzecz była skończona; albowiem jak powiedziałem, mając podostatkiem nasion roślin pastewnych, stan żyzności ziemi, że tak powiem, był już w mej mocy. Chodziło tylko o wynalezienie przyzwoitego stosunku między uprawą roślin pastewnych a kłosowych, (gdyż tylko tenże stosunek najpewniej do celu doprowadza), ale i to przy pomocy dzieł gospodarskich, nie było trudnem do wykrycia.

Co do 2go. I ten punkt z łatwością rozwiązałem: znając bowiem ile dany gatunek zwierząt domowych wymaga paszy, i ile jej z danej przestrzeni ziemi zebrać można; a przytem rozpoznawszy gruntownie naturę i stan płodności ziemi, od razu stosunek w mowie będący wykryłem.

Co do 3go. Punkt ten tylko za pomocą dobrze prowadzonej rachunkowości, czyli tak zwanej Buchhalteryi wiejskiej, może być rozwiązany; bez niej, możemy wprawdzie wiedzieć, ile gospodarstwo ogółowo przynosi; ale nie znamy, o ile różne onegoż części do tego się przyczyniły. Często się zaś zdarza, iż jedna odnoga lub jeden przedmiot, któremu miejscowość sprzyja, ponosić musi nakłady na inne, którym miejscowość lub inne okoliczności nie sprzyjają. (a)

Wyznać muszę, iż od początku już przemysł wiejski mocno mię zajmował; wcześnie bowiem poznałem, iż rolnictwo bez niego tylko przy najwyższych cenach zboża wynagradza zachody gospodarza; w przeciwnym razie, prędzej lub później do upadku go wiedzie. Wszakże stan obecny gospodarzy, li uprawie zboża się oddających, dostatecznie to potwierdza.

Poznałem również, iż jak wszystko na świecie rodzi się, istnieje czas niejaki i upada, tak i wszelkie przedmioty przemysłu wiejskiego temuż ulegają prawu. Ztąd więc wniosłem: iż prawdziwa mądrość rolnika polega, że tak powiem, na upatrzeniu chwili upadku panującego produktu, a wczesnem przewidzeniem mającego po nim nastąpić.

Przykład to objaśni. Był czas, gdzie produkcya zboża była dla rolnika głównym przemysłem, to jest: że uprawa zboża największe przynosiła korzyści; ale korzyść ta upadła, bo tego kolej naturalna rzeczy wymagała.

W miarę upadania ceny zboża, wznosiły się gorzelnie, mianowicie kartoflane, tudzież wychów cienkowełnych owiec. Oba te przedmioty przynosiły korzyści prrechodzące nawet dochody ze zboża. Ale na nieszczęście korzyści z gorzelniów kartoflanych tak dalece zaślepiły większą

(a) W tej mierze odsyłamy czytelnika do artykułu: „O wyrachowaniu kosztów produkcyjnych różnych ziemiopłodów," stron. 62. — Drugie wydanie: „Opis gospodarstwa trzypolowego, jak być powinno, urządzonego."

część gospodarzy, iż w końcu, śmiało to można mówić, ich upadek zrządziły. Nadto zadały śmiertelny cios moralności i dobrému mieniu najliczniejszej klassy mieszkańców. I wiele, wiele lat upłynie, zanim nieszczęsne ich skutki wykorzenić się dadzą. Gorzelnie uważane za korzystny przemysł wiejski, szybko przebiegły swą kolej, i dziś po większej części już tylko ze stratą są utrzymywane.

Wychów owiec hiszpańskich, czyli produkcya wełny cienkiej, jako bliżej i mocniej połączona z potrzebami człowieka i z dobrą uprawą ziemi, a niżeli gorzelnie kartoflane, wielu gospodarzom większe od ostatnich przynoszą korzyści, a przytem są one trwalsze i pewniejsze. Jednakże, sprzeciwiałoby się to naturalnemu biegowi rzeczy, gdyby pozostały niezmiennie tem, czem są dziś, to jest: jedyną podporą rolników. — A więc wełna przestanie być panującym przemysłem wiejskim, i wróci do rzędu zwyczajnych gospodarstwa gałęzi; a nawet obawiać się należy, by to już wkrótce nie nastąpiło.

W miarę upadania gorzelń, pojawiło się nowe przemysłu wiejskiego źródło: uprawa roślin olejnych; ale ponieważ z jednej strony zakres jego użyteczności nie jest tyle rozszerzony, co np. wełny, z drugiej zaś, ponieważ wielu gospodarzy we wszystkich krajach nagle się rzuciło do korzystania z niego, przeto korzyści jego o wiele się już zmniejszyły, przecież nie upadły jeszcze.

Z tego co powiedziałem wykrywa się: iż dziś wszelkie przedmioty przemysłu rolniczego, pod względem szczególnych korzyści zbliżają się ku schyłkowi, zatem spodziewać się należało, iż powstaną nowe, z górą upadłe zastąpić mogące; i tak się też stało; tem są dziś fabrykacya cukru burakowego i hodowanie jedwabników. Przynoszą już one za granicą ogromne korzyści, i przyniosą je również i nam, jeżeli wcześnie uprawiać je będziemy. Ale i te odnogi miną, bo powtarzam, taki jest naturalny bieg rzeczy. Lęka się tego gospodarz zwyczajny, ale obeznany z biegiem rzeczy, widząc w tem naturalną wszystkiego kolej, przewiduje zjawienia się nowej i korzystnej gałęzi przemysłu wiejskiego, i spokojnie korzysta z obecności.—Jakie później nastąpią, tego dziś wiedzieć nie można; ale że się pojawią, przeszłość nam tego rękojmią.

Owoż powtarzam, cała mądrość rolnika na tem zależy, by umiał korzystać z tego naturalnego biegu; to jest: by wcześnie spostrzegł zbliżający się upadek panującego przemysłu, a poznał ten, który po nim nastąpi.

Poznałem ja wcześnie ten naturalny bieg rzeczy, i do niego skwapliwie się stosowałem. Tak więc, miałem ja gorzelnią kartoflaną, dopóki znaczne przynosiła korzyści (jednakże nie wypłoniła mi roli, bo w miarę zaprowadzania pastwisk sztucznych, uprawiałem kartofle na samorodnych, a tam nie używałem gnoju, i dopiero kartofle wprowadziłem w obieg pomiędzy inne płody, gdy obfitość nawozu dozwoliła to uczynić); dziś gorzelnią przeistoczyłem na fabrykę cukrową, i jak się Pan z mych rejestrów możesz przekonać, stosunkowo więcej mi ona dotąd przynosi czystego zysku, niżli mi przynosiła w swem czasie uprawa zboża, hodowla cienkowełnych owiec i gorzelnia kartoflana; ale mówię dotąd, gdyż mocno jestem przekonany, iż może wkrótce i te dochody poczną się zmniejszać, w miarę upowszechniania się fabrykacyi tego produktu, mianowicie sposobem domowym.

(*Dokończenie w następnym Nrze.*)

Rycina do następnego Nru dołączoną zostanie. — Tytuł dziełka, o którem w nocie na stron. 73 mówiłem, jest: O domowem wyrabianiu i rafinowaniu cukru z buraków.—Wilno, 1837.

Wychodzi raz w miesiąc w półtora arkuszowych poszytach z potrzebnemi rycinami. Część astronomiczna na rok 1838, przy końcu r. b. dodaną będzie. Prenumerata przyjmuje się na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych po zł. 10; w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego przy ulicy Swięto-Jerskiej Nro 1789 po złotych 9. — Z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów w Warszawie bezpłatnie będzie odsełany.

KALENDARZ ROLNICZY,

PRZEZ

Jana Nepomucena Kurowskiego.

Ner 7. Rok piąty. Miesiąc Lipiec. Rok 1838.

Wyrabianie cukru sposobem domowym przez wymaczanie miazgi burakowej wodą zimną.

(Dokończenie z dodaniem ryciny.)

Bieg szczegółowy czynności, w poprzednim Nrze opisany, wtenczas właśnie ma miejsce, gdy się używa do parowania soku burakowego oddzielnej panwi. Skoro zaś parowanie uskutecznia się w tym samym kociołku, gdzie się sok oczyszcza, wówczas rozpoczyna się ona dopiero wtenczas, gdy cały wydział dzienny buraków został już wymoczony i oczyszczony. Zresztą opisany bieg czynności służy tylko do dania ogółowego wyobrażenia o sposobie postępowania, które, mniej więcej, stosownie do okoliczności, zmienionem być może. Tak np. jeżeli tarka wymaga trzeciej osoby do napychania pod walce buraków, wówczas jednę jeszcze osobę do tej czynności przydaćby należało.

Porównanie pod względem łatwości i korzyści dwóch wyżej opisanych sposobów otrzymywania soku burakowego.

Korzyści wymaczania buraków w zimnej wodzie są:

1. Wyciąga się z miazgi, jak to już wyżej powiedziałem, wszystek pierwiastek cukrowy; kiedy, jak wiadomo, za pomocą pras w fabrykacyi domowej służyć mogących, najpospoliciej około 60 funt. soku ze 100 funt. miazgi się otrzymuje; a że buraki zawierają od 94 do 96 części płynnych, przeto traci się tu około $\frac{1}{3}$ pierwiastku cukrowego. — Namienić należy, iż im tarki są dokładniejsze, to jest: im dokładniej rozrywają komórki buraków, tem też zupełniej cukier wyciągniony z nich zostanie. (a)

(a) W dziele: O wyrabianiu cukru z buraków, przez J. Bełzę, czytamy (w nocie do stron. 147) o korzyściach wymaczania miazgi burakowej wodą zimną, co następuje: — Przy dzisiejszym postępie wyrabiania cukru z buraków, metoda przez wymaczanie wcale nie jest zaniedbaną i owszem ciągle pracują nad jej wydoskonaleniem. Niedawno w piśmie: Journal des connaissances usuelles, Mai 1836, umieszczony był artykuł o wymoczeniu podwójnem buraków na zimno przez P. Laurence fabrykanta cukru. Zapewnia w niem wynalazca, iż sposób jego zrządzi zupełną reformę w cukrowniach, bo skutki z niego przechodzą nawet oczekiwanie; gdyż 1000 funt. buraków utartych, dają 992 funt. soku na 5° i 114 funt. na $2\frac{1}{5}$. Ten wypadek tak jest pewny, iż P. Laurence podejmuje się publicznie go dowieść.

Wiadome są korzyści wydobywania soku za pośrednictwem wymoczenia; nie potrzeba przy niem pras, worków i t. p.; ale w metodzie P. Lau-

2. Płyn cukrowy wymaga mniej wapna do oczyszczenia, oraz mniej wydaje szumowin.

3. Urządzenie całej roboty jest niekosztowne; albowiem nabycie potrzebnych kadek, z górą pokrywa oszczędzony wydatek na prasy, worki, i t. p.

4. Mniej potrzeba roboty ręcznej i mniej silnych osób do wymaczania miazgi, niźli do jej wyciskania.

5. Z płynu cukrowego, powyższym sposobem otrzymanego, wyrobiony cukier jest piękniejszy od otrzymanego wszelkim innym sposobem. (b)

Opis z narysem główniejszych naczyń i narzędzi w fabrykacyi domowej cukru z buraków używanych.

Opis machinki do tarcia buraków.

Machinkę tę przedstawia z boku fig. 9, z przodu fig. 10, a uważaną z góry fig. 11.

Skład jej jest następujący:

Walec drewniany, pół łokcia długi i tyleż, lub nieco więcej średnicy mający; zrobiony jest nie z jednej sztuki, ale z czterech kręgów, prętami żelaznemi, w końcach szrubowanemi, z sobą spojonych. Kręgi te robią się z suchych dylów dębowych lub brzozowych, trzy cale grubych; tak się do siebie przykładają, aby sloje każdego, pod ¼ kąta prostego względem drugich leżały; sloje zaś pierwszego względem ostatniego, być winny pod kątem prostym.

Na całej powierzchni walca poosadzane są piłki stolarskie, w kierunku długości jego, o pół cala lub o cal jedna od drugiej; ale tylko tak głęboko w drzewo wpuszczone, by jedynie ząbki nad powierzchnią walca wystawały.

Piłki te niekoniecznie mają być stalowe; mogą one być wykute z żelaza, nieco grubiej od zwyczajnych stolarskich, i po wypiłowaniu ząbków zahartowane; albo też mogą być zrobione z grubej żelaznej blachy, i podobnież zahartowane.

Przez środek walca przechodzi oś żelazna *bb.* przy której jest umocowana korba *cc.*

Walec tak urządzony osadza się na podstawie czyli wiązaniu mocnem, i tak wysoko, by dwóch ludzi prosto stojących, wygodnie go mogło obracać za pomocą korb *cc.* 9 cali długich.

Na podstawie, z boku walca umieszczona jest szufladka *d.*, której podstawa jest nieco ku walcowi pochylona, przedzielona cienką deseczką *e.* na dwie równe połowy; do tej szufladki kładą się buraki, i przyciskają do obracającego się walca, za pomocą dwóch tłuczków *ff.* Na zbieranie miazgi podstawia się pod walec z kolei kadka *a.*, w której ma być wymoczoną.

Walec przykrywa się z wierzchu w całej długości blaszanym kapturkiem *g.* z jednej strony i z dwóch boków spoczywającym na podstawie tarki, a z drugiej strony na krawędzi szufladki *d.* Służy on do zapobieżenia rozpraszaniu się miazgi podczas tarcia buraków; jednakże tak być winien do podstawy przytwierdzony, by go z łatwością można zdejmować kilka razy na dzień, dla oczyszczenia z nagromadzonej pod nim miazgi.

Za pomocą takowej tarki, trzech ludzi może z łatwością utrzeć na dzień 8 do 10 korcy buraków. (c) Kto zaś zamierza wyrabiać cukier z bu-

rence to jest najszczególniejszem, iż kapitał 200 franków wystarcza na wydanie 400 hektolitrów (około 10,000 garncy) soku w 24 godzinach. Sok powyższy, nawet w 24 godzinach nie ulega fermentacyi i łatwo dalej przerabiać się daje; miazga zaś po wymoczeniu pozostała, długo przechowaną być może; a wypadek co do cukru jest korzystniejszy, niźli przy innych sposobach. — Oprócz tego całe postępowanie P. Laurence w dwóch godzinach poznane być może.

(b) Cukrownia W. Bobryńskiego w Litwie, według tego sposobu jest założona. Cukier tamże otrzymywany, równa się najlepszemu angielskiemu rafinowanemu. (Ding. Pol. Jour. Decemb. 1836.)

(c) P. Zakrzewski, były mechanik byłego arsenału warszawskiego, trudniący się także budową ró-

raków w mniejszej ilości, np. z 1 — 2 korcy dziennie, może się obejść bez machinki do rozcierania buraków wyżej opisanej; albowiem taką ich ilość łatwo można utrzeć na tarkach bezwalcowych, na wzór hebla do szatkowania kapusty zrobionych; z tą różnicą, iż w miejsce noży, dać tu należy tarkę. Potrzeba tylko użyć na nią blachy grubej i porobić w niej dziurki raz jeszcze tak wielkie, jak u zwyczajnych kuchennych tarek.

Za pomocą takowego hebla, którego tarka 15 cali jest długa a 9 cali szeroka, dwie osoby zetrzeć mogą w przeciągu kilku godzin 4 do 5 centnarów buraków. A więc mając do roztarcia dziennie np. 2 korce, czyli około 4 centn. buraków, nie potrzebujemy kosztowniejszej tarki.

Dla nieobeznanych z narzędziem w mowie będącem, dołączam następujący opis:

Fig. 12. A. Spód hebla, z deski dębowej; B. otwór nakryty tarką; *cc.* dwie grube lisztwy wewnątrz żłobkowane, po których przesuwa się szufladka D. napełniona burakami. Szufladka wchodzi w żłobki *cc.* fugami *dd.*, a bokami *ee.* posuwa się po spodzie hebla A. — Podczas użycia hebel stawia się na stosowne naczynie, do którego miazga burakowa spada.

Opis prassy. (d)

A. B. fig. 13. Dwa blochy dębowe, 2 stopy szerokie, 3 stopy długie. A. spód, B. wierzch prassy.

Spód spoczywa na 5 podstawach *oo.*; po jednym w każdym narożniku, a jeden w środku.

C. Naczynie do którego sok spływa.

dddd. (fig. 13 *b.*) Lisztwy 1 cal szerokie a $\frac{1}{2}$ cala grube, któremi jest obity do koła spód A., celem zapobieżenia, by sok z boków prassy nie spływał; ale raczej płynął do naczynia C. przez F. rynienkę blaszaną.

gg. Dwa bloszki, w poprzek na podstawach *oo*; położone, dla nadania spodowi większej mocy.

H. Worek z miazgą burakową.

J. K. Dwa poprzeczne prożki, na których leży drąg H. dla wzmocnienia wierzchu prassy.

Drągowi H. można dać dowolny punkt oparcia od dolnego końca; podług ryciny tkwi on w murze. Ma się rozumieć, iż im z większą siłą działa, tem też w tymże punkcie mocniej być musi utwierdzony.

Zresztą do wyciskania soku z buraków każda domowa prassa może służyć, byle tylko tym dwóm warunkom odpowiadała:

1. aby w najkrótszym czasie sok był wyciśniony;
2. aby, o ile podobno, najmniej go zostawało w miazdze.

Kocioł do oczyszczania soku.

Do oczyszczania soku burakowego każdy kocioł być może użytym, byle tylko miał stosowną objętość. Ponieważ czynność ta jak można najśpieszniej nastąpić winna, (gdyż sok nieoczyszczony w przeciągu godzin kilku szkodliwej ulega zmianie; czego dosyć nie można powtarzać, bo od tego zawisł wydatek cukru), przeto kocioł ma być tak wielki, aby po wlaniu soku z czterech kadek, zostawało jeszcze od wierzchu przynajmniej około 3 cali próżnego miejsca, dla objęcia podnoszących się szumowin.

Kocioł do oczyszczania na raz soku z czterech kadek wyżej opisanej objętości, obejmować ma około 54 garncy.

Jeżeli ma być naumyślnie do tej czynności zrobiony, powinien trzymać w średnicy górnej cali 25, w średnicy dna cali 23, wysokości $16\frac{1}{2}$ cala; dno mieć nieco do góry wypukłe, aby płyn zupełnie ściekał przez kurek, nad samem dnem

żnych gospodarskich machin, oświadczył mi: iż tarki podług powyższego opisu i rozmiaru, pojedyńczo obstalowanej nie mógłby robić niżej 150 do 180 zł. Mając ich zaś wrąz obstalowanych sztuk kilkanaście lub kilkadziesiąt, w miarę większej ilości, pojedyńcza sztuka kosztowałaby około 130 do 100 zł. — P. Zakrzewski mieszka przy ulicy Okopowej, w placu byłego arsenału warszawskiego.

(d) Ta prassa należy do opisu fabrykacyi domowej, przez JW. Tadeusza Hr. Mostowskiego nadesłanego.

wyprawiony; drugi zaś podobny kurek być winien przyrządzony o $2\frac{1}{2}$ cala nad dnem, dla wypuszczenia soku wyklarowanego po ustaniu się osadu na spodzie. Fig. 14 przedstawia taki kocioł, zwyczajnym sposobem obmurowany, a mianowicie: *a.* kocioł, *b.* dwa kurki, *c.* drzwiczki do ogniska, *d.* popielnik, *e.* wanienka do obierania płynu z kociołka spuszczanego.

Kocioł podług powyższego rozmiaru może także służyć do parowania soku.

Kocioł czyli panew do parowania soku.

Jak wyżej powiedziałem, sok burakowy należy odparować, ile podobno, w najkrótszym czasie. Potrzeba więc do tego kotła z dnem tak wielkiem, aby wlany sok nie zajmował jak około 5 cali wysokości.

Do odparowania soku z 4ch kadek wyżej przyjętej objętości (z 320 funt. miazgi burakowej, czyli około 35 garncy) najdogodniejszą jest panew następującego wymiaru: średnica w górze i u dołu cali 35, wysokość cali 12, przy dnie kurek do spuszczania soku.

Autor dzieła: O domowem wyrabianiu i rafinowaniu cukru z buraków, w nocie na stron. 80 wymienionego, radzi używać do parowania soku panwi kołyskowej, którą Pan Belza w ten sposób opisuje:

Panew kołyskowa.

Fig. 15 przedstawia widok tej panwi wraz z częścią pieca, na którym spoczywa.

Fig. 16 plan jej.

Na obudwóch figurach jednakowe głoski oznaczają też same części.

A. panew okrągła z miedzi, opatrzona dziobem podniesionym *c.*

m. oś obrotu panwi, opierająca się końcami swemi na podporach wmurowanych w piec, na których panew stoi.

B. piec, którego ognisko okrągłe znajduje się tuż pod kotłem.

d. drzwiczki od pieca, poniżej których mieści się popielnik.

e. miejsce oznaczone kropkami wskazuje kanał, łączący ognisko z kominem.

tt. wielokrążek, którego osada krążków wyższych zaczepiona jest o hak belki *k.*; niższa zaś osada zahacza się o ucho panwi w ruchomym jej końcu.

ff. sznur wielokrążka, za pociągnieniem którego panew się przechyla, a dziobem jej, wtedy zniżonym, syrop odgotowany wylewa się albo do zbiornika przy piecu stojącego, albo też do innej panwi podobnej.

Panwie kołyskowe możnaby już z korzyścią użyć tam, gdzie się przerabia na cukier dziennie 8 do 10 korcy buraków. Ma się rozumieć, iż w tym razie powiększyć należy objętość panwi wyżej określonych rozmiarów, które są obliczone do parowania soku z 5 korcy buraków.

Panew do warzenia syropu.

Syrop otrzymany z 4ch kadek (z 80 funt. miazgi) obejmuje około 8 garncy. Zatem z 12 kadek, czyli z 5 korcy buraków, około 24 garncy.

Jeżeli całodzienny zbiór syropu na raz się warzy, można do tego użyć panwi od parowania soku. (e) Np. panew poprzednio opisana, obejmując 35 garncy płynu, zajmuję warstwę 5 cali wysoką; a zatem, gdy nalejemy do niej 24 garncy syropu, będzie on stał na $3\frac{1}{3}$ cala wysoko; co poniekąd zapewnia skutek dobrego warzenia w naczyniach nieco większych.

Jeżeli zaś syrop warzy się na raz w mniejszej ilości, np. oddzielnie z każdych 4 kadek, wtedy mniejszego już użyć potrzeba naczynia; dobrym jest do tego rądel takiej objętości, by płyn tworzył warstwę, około 2 cali wysoką.

(e) Autor dziełka: O domowem wyrabianiu i rafinowaniu cukru, wyżej przytoczonego na stron. 32 mówi, iż można syrop przechować dwa lub trzy dni i wtedy dopiero go do ostatecznego zgęszczenia wywarzyć. K.

Sprzęty pomniejsze potrzebne przy fabrykacyi cukru.

1. Areometre. — Areometr służy do dojścia gęstości soku. Jest to narzędzie szklanne, składu próbki szklannej do wódki, z tą różnicą, iż niższe numera na rurce nie idą z dołu do góry, ale raczej z góry na dół, zaczynając od zera. — Używa się zwykle Areometr Baumego. — (W sklepie P. Ehestaedta przy ulicy Senatorskiej w Warszawie Nro 477 areometr B. o jednej podziałce kosztuje zł. 16; z podwójną podziałką zł. 20.)

Do probowania soków za pomocą areometru, potrzebnem jest naczynie blaszane, w kształcie rurki, u spodu zamkniętej, mające wysokość równą długości areometru, a średnicę obwodu $1\frac{1}{4}$ cala. Próby areometryczne robione być winny, ile podobno, w jednakowej temperaturze.

2. Thermometre, służy do oznaczenia stopnia temperatury soku, podczas oczyszczania go wapnem; i do poznania temperatury syropu, zanim do form zostanie nalany.

3. Waga do ważenia buraków, wody i t. p. i mała ważka do wapna. Ma się rozumieć, iż ich wielkość zastosowaną być winna do objętości ciał ważyć się mających.

4. Naczynie do gaszenia wapna. Może ono być drewniane; ale lepsze kamienne, gdyż pierwsze prędkiemu ulega zepsuciu.

5. Miary drewniane do wymierzania buraków (jeżeli się nie biorą na wagę), i różne pomniejsze naczynia, jako to: czerpaki, wiadra i t. p.

6. Warzęcha do zbierania szumowin podczas parowania soku, czyli wielka łyżka blaszana, oprawiona w rączkę drewnianą.

7. Cedzidła do szumowin. Są to worki płócienne, które zawieszają się na ramie drewnianej, a pod spód stawia się naczynie do odbierania ściekłego soku.

8. Garnek i piecyk, podobny używanemu do palenia kawy, dla odświeżania węgla z kości. Garnek z lanego żelaza, szeroki, lecz nie bardzo wysoki, w którymby można mięszać zgiętym prętem żelaznym, wchodzącym w otwór pokrywy, odpowiada celowi.

Urządzenie cukrowni domowej.

Wyrabianie cukru z buraków w małej ilości, np. dziennie z 1 do 2 korcy, nie wymaga oddzielnego miejsca; można je nawet uskutecznić w kuchni cóżkolwiek obszernej i porządnej; w praczkarni, w izbie gorzelanej; słowem w każdej izbie nieco przestronnej, w której się znajduje komin do ustawienia kociołka.

Jeżeli się zaś przerabia dziennie 5 do 8 i więcej korcy buraków, potrzeba już do tego oddzielnego miejsca. A że dobre urządzenie i wewnętrzny rozkład, i tu może się wiele przyczynić do pomyślnego wypadku, a nawet i do umniejszenia kosztów, zamieszczam ogółowe wyobrażenie o wewnętrznem urządzeniu cukrowni domowej, przerabiającej dziennie od 5 do 8 korcy buraków; ale wszakże i na większą skalę możnaby tu pracować, byle tylko miejsce było dosyć obszerne. — Przyjmijmy, iż dla ułatwienia pracy, tak kociołek do oczyszczania soku, jak panew do parowania go, i zarazem do warzenia syropu służąca, są wmurowane.

Cukrownia takowa wymaga dwóch izb; jednej do otrzymania soku burakowego, bądź to za pomocą prassy lub przez wymoczenie; drugiej do parowania go i wywarzenia. Dla tego zaś szczególniej potrzeba do tych czynności miejsc oddzielnych, iż tam, gdzie się sok otrzymuje, temperatura nie powinna przechodzić 4 do 5 stopni R., gdyż w wyższej, sok bardzo łatwo ulega szkodliwej zmianie. (f)

Urządzenie izby do wyrabiania soku. Te izby przedstawia fig. 8 (opis na stron. 75).

(f) Pracując na małą skalę, zwykle od razu uciera się cała ilość buraków i wyciska się w prassie; poczem dalsza następuje czynność; zatem wszystko może się tu odbyć w jednej izbie.

Jest ona urządzona na wymaczanie miazgi, jeżeli zaś sok za pomocą prassy ma być otrzymany, ta stawia się w miejscu kadek, lub w miejsce dogodniej celowi odpowiadająca.

Urządzenie izby do parowania soku i warzenia syropu. — Jeżeli się wyrabia cukier w wyżej oznaczonej ilości, wtedy wiele to ułatwia robotę, gdy kocioł z dwoma kurkami, tóż samo i panew do parowania soku są w murowane; w razie tym, możnaby izbę w ten sposób urządzić:

Ner 1. (fig. 17.) Rynna prowadząca sok do kotła z izby, gdzie się takowy otrzymuje.
2. Kocioł z dwoma kurkami do oczyszczenia soku.
3. Wanienka, do której sok wyklarowany, a później męty się spuszczają.
4. Panew do parowania soku, która zarazem służy i do warzenia syropu.
5. Wanienka, do której się spuszcza odparowany syrop.
6. Worki z mętami zawieszone do odciekania soku.
7. Zbiornik syropu, z którego po stosownem wystudzeniu nalewa się w formy.
8. Formy do cukru.
9. Naczynia do węgla.
10. Naczynia do wapna.
11. Stół.
12. Skład do drobnych naczyń i narzędzi.

Ogólne uwagi nad domową fabrykacyą cukru.

Domowa fabrykacya cukru może więc być urządzoną na dwojaką skalę. Kto się ogranicza na wyrabianiu go jedynie na domową tylko potrzebę, uskutecznić ją może za pomocą naczyń w zwyczajnem gospodarstwie się znajdujących: jedna ręczna tarka, na str. 83 opisana, prassa od sera, lub używana do prasowania serwet, i t. p., kociołek zwyczajny, parę dużych rądli, lub płytka kuchenna panew, parę naczyń drewnianych, cedzidło, które podług powyższego przepisu łatwo bardzo można sobie sporządzić; kilka doniczek od kwiatów: otóż wszystko, czego potrzeba do zrobienia nawet kilkaset funtów cukru w przeciągu parę miesięcy.

Kto zaś zamierza wyrabiać cukier sposobem domowym na spekulacyą, i przerabiać dziennie np. 5 do 8 i więcej korcy buraków, ten naturalnie bez niejakiego nakładu obejść się nie może. Jednakże jest on bardzo mało znaczącym w porównaniu do korzyści jakie wydaje.

Na poparcie tego, zamieszczam obliczenie kosztów domowej fabrykacyi, gdzie miesięcznie się przerabia, przez wymaczanie miazgi zimną wodą, około 150 korcy buraków (dziennie przez dni 24, około 6 korcy), wyjęte z Autora wileńskiego, wyżej przytoczonego. Ma się rozumieć, iż obliczenie to służyć tylko może do dania niejakiego wyobrażenia o nakładzie w mowie będącym; gdyż niemal w każdem gospodarstwie inne się okażą wypadki.

Nakład jednorazowy.

Kocioł do oczyszczania soku zawierający około garncy 54 - - -	zł. 120	gr. —	
Dwa kurki do niego - -	— 20	—	—
Kocioł, czyli panew do parowania soku, obejmująca około 80 garncy, (która zarazem służy do warzenia syropu) - - -	— 210	—	—
Cegła i obmurowanie - -	— 20	—	—
Naczynia drewniane - -	— 40	—	—
Kaptur z desek nad kotłami -	— 13	—	10
Sześć krążków miedzianych do cedzideł - - - - -	— 10	—	—

Z przeniesienia	zł. 433	gr. 10
Machina do tarcia buraków -	— 80	— —
Areometr i Thermometr -	— 20	— —
(a) Razem	zł. 533	gr. 10

Koszt miesięcznego wyrabiania.

6 robotników, po zł. 20 na miesiąc	zł. 120	gr. —
Buraków korcy 150 po 2 zł. (b)	— 300	— —
Drzewa sążni 4 po zł. 20 -	— 80	— —
Form 100 po gr. 10 - -	— 33	— 10
Garnków (na podstawy pod formy) 100 po gr. 10 (c) - -	— 33	— 10
Kości wypalonej, zmiełtej i wysianej centnarów 20 po zł. 5 -	— 100	— —
Razem	zł. 666	gr. 20

Wartość wyrobu.

Cukru surowego funt. 1440 po zł. 1,	zł. 1410
Melasu garncy 100 po zł. 2 -	— 200
Buraków wymoczonych beczek 45 po zł. 1 gr. 10 - - -	— 60
Razem	zł. 1700
Nakład	— 666 gr. 20

Zysk czysty miesięcznie zł. 1033 gr. 10

A prócz tego 120 zł. czystego zysku za sprzedane do fabryki buraki.

Ale powtarzam, całe to obliczenie służy tylko do dania ogółowego o rzeczy wyobrażenia. Mocno zaś jestem przekonany, iż jeżeli się wszystko dobrze uskuteczni, wtedy rzeczywisty dochód o wiele przewyższy rzeczone obliczenie. Najprzód przez to, iż nie zaraz zniży się u nas funt cukru do 1 zł., potem przez wyższy wydatek. Albowiem, kiedy buraki zawierają około 9 do 12 proc. cukru; a przez wymaczanie miazgi burakowej, wszystek cukier można z niej wyciągnąć, tedy przyjęta ilość onegoż przez Autora Wileńskiego ($4\frac{3}{4}$ proc.), zdaje mi się zbyt nizka. I dla tego to P. Dawidow w swem dziele pod tytułem: „Procédés et appareils nouveaux pour la grande et la petite fabrication du sucre indigéne, Paris 1837," mówi: iż za pomocą domowej fabrykacyi przez ługowanie miazgi zimną wodą, można z łatwością przerobić buraki z 5 morgów ziemi (300 pręt.) i otrzymać 6000 do 7000 franków zysku, oprócz wytłoczyn, które, jak wiadomo, są wyborną paszą. — Ztąd się okazuje, iż P. Dawidow przyjmuje znacznie większy wydatek cukru. — Wypada tutaj około 13 funtów z korca buraków. — Mogę temu wierzyć, gdyż pewien właściciel cukrowni, na wymoczeniu miazgi burakowej w Rossyi urządzonej, uroczyście mnie zapewniał, iż w średnicy, z dobrych buraków, wyższy jeszcze otrzymuje wydatek.

(a) Główny wydatek stanowią tu kocioł i panew; wszakże wielu gospodarzy, którzy np. zamknęli gorzelnie, niemal bez kosztu mieć je mogą. K.

(b) Koszta produkcyjne korca buraków wynoszą około zł. 1 gr. 6, a więc przyjmuję powyższą cenę, gospodarswo zyskiwa miesięcznie na korcu gr. 24, a na 150 korcach 120 zł. K.

(c) Nie pojmuję, dla czego Autor Wileński formy i garnki zamieścił pomiędzy rozchód miesięczny, kiedy te dłużej przecież trwają niż miesiąc. K.

W mocnem przekonaniu o wielkich korzyściach, jakie z domowej fabrykacyi cukru z buraków dla rolników spłynąć mogą, starałem się ją najdokładniej tutaj opisać; ale kiedy to nie zawsze skutek odpowiada chęciom, przeto wszelkie uwagi i sprostowania tejże fabrykacyi dotyczące, z największą przyjmę wdzięcznością i niebawnie w następnym numerze tego pisma zamieszczę. — Przyrzekam również żądającym objaśnienia w tym lub owym punkcie, o ile to w mojej będzie mocy, najśpieszniej takowe udzielić.

Pszczolnictwo.

(Ciąg dalszy z Nru 4.)

Na co uważać przy kupnie pszczół.

Kupujący pszczoły uważać ma przedewszystkiem na ich ilość w roju, na ich wielkość, na obfitość żywności i zapewnić się, ile podobno, o bytności matki. — Pszczoły powinny być młode, czynne i pracowite, a plastry w ulu nie mają być czarne, ale świeże i czyste. — Pszczoły są zdrowe i młode, gdy żywo latają, prędko z ula odlatują, a powracając z pola, spiesznie i skwapliwie dostać się do niego usiłują; gdy ich skrzydła są całe, czyli niepodarte. O wielkości roju przekonać się tylko można rano, gdy z ula wylatują, i w wieczór, gdy się do niego zgromadzają. — Kiedy zapukawszy w ul palcem daje się słyszeć przytłumiony, przerywany brzęk czyli raczej szum, tedy ul jest dobrze zaludniony i w żywność opatrzony; przeciwnie ul dźwięklіwie brzęczący, okazuje małą liczbę pszczół i ubogi zapas roboty. Ważąc także ul z pszczołami, sądzić można o jego zamożności.

Najlepszy i najpewniejszy czas do kupna rojów jest wiosna, lubo pszczoły w tej porze są droższe. Jeżeli pszczoły są żywe i wesołe, dowodem to będzie, że matka między niemi żyje; kiedy zaś są smutne, ociężałe, znakiem to jest albo głodu, albo śmierci matki. W takim razie, dla tem większego przekonania, szukać trzeba między zmarłemi na dnie ula leżącemi pszczołami, matki, którą od nich po żółtych nogach rozpoznać można.

Nie należy kupować takiego ula, z którego pszczoły przed kilkoma dniami odleciały; albowiem takowe wracać będą zwykle do swego pierwszego siedliska, a nie znalazłszy go, jako rabusie rozproszą się po blizkich ulach i tam pozabijane zostaną. Można także kupować pszczoły podczas rojenia, czyli rojki; rojkami nazywają młody rój, który jeszcze nie wyszedł.

Nakoniec i jesień jest porą dogodną do kupowania pszczół; kiedy bowiem pszczoły już na robotę nie wychodzą, a ranki są zimne, tedy bez żadnego niebezpieczeństwa można ul zabrać, i gdzie potrzeba przeprowadzić.

Pszczoły budują swoje komórki w regularne sześcioboki tak wielkie, jak ich ciało, które razem z nogami tylnemi ma kształt sześcioboczny. Na wierzchnim obwodzie komórki dają obrębek, który ją łączy z przyległemi i całą budowę czyni mocniejszą.

Komórki trutniów tem się tylko różnią od komórek pszczół roboczych, że są o jednę linię szersze, a o trzy głębsze. Zresztą są one mniej troskliwie i dokładnie budowane, i częstokroć o wiele przedłużone, służą na skład miodu.

Pszczoły odznaczają się nad wszystkie zwierzęta zdolnością budowniczą, tak dalece, iż ręce ludzkie nie potrafiłyby naśladować ich sztuki. — Obdarzone są węchem, smakiem, wzrokiem, słuchem i dotykaniem i wykonywają różne, cechę rozumu mające, czyny. Za pomocą swego delikatnego zmysłu powonienia, potrafią wyśledzić miód o godzinę drogi odległy, a nawet i dalej, i nie zbłądzą w powrocie do domu. Wszystkie umieją rozpoznać jedna drugą węchem; umieją zbierać miód z tysiąca kwiatów, i nawet na roślinach trujących znajdą coś użytecznego; omijają tylko rośliny gorzkie sok toczące, taki bowiem naturze ich jest przeciwny. — Pszczoła trzy dni tylko mająca wykonywa wszystkie prace i roboty bardzo dobrze bez żadnej poprzedniej nauki. Od razu budują komórki i plastry z godną podziwienia doskonałością; młody nowo osadzony rój we dwie lub trzy godziny buduje plaster, w którym matka ma już swoje mieszkanie i jaja nieść może. Wtedy to tworzą jeden lub łańcuchy same z siebie, czepiając się jedna drugiej, od wierzchu ula aż prawie do jego dna sięgający.

RESZTA w DODATKU.

DODATEK do Nru 7. KALENDARZA ROLNICZEGO.

(Ciąg dalszy o Pszczolnictwie.)

Nie mniej zasługują na podziwienie ich czaty i straże. Niektóre pszczoły stoją dzień i noc wewnątrz i zewnątrz ula przy jego drzwiach i uważają na wszystko co się zewnątrz jego dzieje. Skoro się zbliży pszczoła rabuś, natychmiast ją stojące na warcie pszczoły odpędzają, albo stanąwszy na tylnych nogach, chwytają onę przedniemi łapkami i mocno trzymają. Jeżeli przyjdzie obca zabłąkana pszczoła, przytrzymują onę również, odbierają miód lub co przy sobie ma i tak ją ze wszystkiego obrawszy, puszczają. — Kiedy zaś wejdzie do ula jaki inny owad, wszystkie stają do obrony. Jeżeli kto w ul zapuka, kopami zaraz wypadają z niego pszczoły, śledzą na około i uderzają z największą zapalczywością na napastnika, skoro się im nawinie. Obraziwszy pszczołę w wylocie ula siedzącą, zaraz trzeba sobie twarz zakryć rękoma i spiesznie uciekać; prosto bowiem uderza w oczy; a gdy się jej nie uda ukłóć, wraca do otworu ula i ztamtąd gotowa cały dzień uważać swego nieprzyjaciela, a spostrzegłszy go, ściga choćby najdalej.

III. Postępowanie z pszczołami.

Już ku końcowi miesiąca lutego, jeżeli zima była lekka i pogodna, a przynajmniej w marcu uważać potrzeba, czy pszczoły są spokojne; przyczem jednak chronić należy ule od słońca, by ciepło ich nie obudziło; w tym bowiem razie trudno je zatrzymać w ulu.

Jeżeli ul od spodu, mianowicie słomiany, jest wilgotny, wtedy podkładają się pod spód kawałki drzewa, celem wydalenia z niego wody. Wtedy także można do niego ostrożnie zajrzeć, czy pszczoły ciepło i spokojnie razem siedzą, jaka waga ich, czy zmarłe na dnie łężą, czy miód już zjadły, albo czy pogryziony wosk i skrystalizowany miód wyrzucają.

Jeżeli się wiele pszczół pomarłych na dnie ula przy jego otworze znajduje, będzie to znakiem, że albo mało było pszczół w ulu, albo że ul miał za dużo próżnego miejsca; skutkiem czego pszczoły z zimna poumierały. Jeżeli zapas miodu już spożyły, trzeba im dać pożywienia, a gdy wyrzucają pokruszony wosk lub skrystalizowany miód, natenczas wypada im dać rozrzedzonego miodu, dopóki skrzepły od zimna nie rozpuści się; inaczej musiałyby, obok zapasu miodu, głód cierpieć.

Często się zdarza, iż pszczoły, w razie zimna i śniegu lub wilgoci, tak dalece odrętwieją, iż się zdaje, jakoby w rzeczy samej pomarły; w tym razie należy je wnieść do ciepłego pokoju, ale nie blizko pieca, odwrócić ul wierzchem na dół i pokropić nieco pszczoły małą ilością miodu płynnego wodą rozprowadzonego; poczem zostawić je w spokojności, póki do siebie nie przyjdą; co gdy nastąpi, poddaje się im pokarm.

Wysadzając pszczoły na wiosnę i wypuszczając je z ulów, trzeba mieć uwagę nie tylko na czas, ale na miejsce i na stan powietrza. Często się zdarza, że pszczoły uczuwszy promienie ciepła, wylatują z ula i cisną się tam, gdzie słońce świeci. Taki ul przenieść należy w miejsce chłodne zacienione, i wpuścić wewnątrz nieco powietrza.

Jeżeli to pszczół nie uspokoi, wtedy można ul postawić w czasie pięknej pogody, rano o godzinie 9, na kupę gnoju, albo na deskę na około słomą obesłaną, i gdy pszczoły znów wylecą, na swoje miejsce go wstawić. — Jeżeli zaś kilka ulów okazuje chęć wydalenia się na powietrze, wówczas podczas pięknej pogody otwierają się wyloty i pszczoły gromadnie się oddalają; poczem wracają do ula i jeden lub dwa tygodnie

siedzą spokojnie, a nadewszystko, jeżeli powietrze jest chłodne i wilgotne.

Jeżeli podczas wylotu pszczół leży w blizkości ula śnieg, trzeba go pokryć lekko słomą, aby zmęczone i osłabłe pszczoły odpoczywać na niej mogły. Te zaś, które na śnieg spadły i odrętwiały, zebrać do szklanki, nakryć ją papierem postawić w pokoju. Skoro przyjdą do siebie wpuszcza się je z góry do ula.

Dopóki tylko pszczoły są spokojne, nie trzeba się spieszyć z ich wypuszczaniem; same bowiem z siebie uczuwszy ciepłe powietrze, chętnie się z ula wydalą. Pod wieczór gdy wrócą, zamykają się wyloty, a mały tylko otwór się zostawia. Jeżeli noce są zimne, albo białe przymrozki, zamykać trzeba główny wylot, i tylko zostanie mały otworek dla przystępu świeżego powietrza.

Kiedy pierwszy raz pszczoły na wiosnę z ula wylecą, uważa się na różne ich obroty, i po tych się sądzi o dobroci roju.

Poznaki dobry ul okazujące są:

1. gdy pszczoły wylatują rześkie i wesołe;
2. gdy wylatując brzęczą;
3. gdy niektóre z nich spuściwszy głowę na dół przed wylotem siedząc podnoszą tylną część ciała do góry i skrzydłami wachlują;
4. gdy zaraz pierwszego dnia wynoszą z ula zmarłe pszczoły;
5. gdy nakoniec w ulu znajdują się jeszcze plastry miodowe.

Zaraz pierwszego lub drugiego dnia odjąć należy podstawki wylotne, a w ich miejsce inne suche podłożyć.

Między pszczołami zmarłemi na desce przed ulem leżącemi, uważać trzeba, czyli się matka między niemi nie znajduje. W razie, iżby się ją znalazło, trzeba ul obejrzeć, czy ma zarody pszczół roboczych; jeżeliby tych nie było, znakiem to będzie, że nie ma w nim nowej matki. W takim razie łączy się rój z innym słabym; zanim zaś połączenie nastąpi, zostawić trzeba otwór wylotowy najmniejszy, aby ul zabezpieczyć przez to od napadu rabusiów.

Poznaki złego stanu ula są:

1. Gdy się znajduje na dnie ula wiele pszczół na pół-zmarłych; dowodzi to, iż matka jest jeszcze przy życiu; i ul może jeszcze przyjść do siebie; jeżeli zaś większa część pszczół zupełnie wymarła, a reszta zaledwie żyje, ul za stracony uważać należy. W tym razie potrzeba plastry wyrznąć i ul wyczyścić;
2. gdy pszczoły zaraz na wiosnę nie zaczynają budować plastrów u dołu, ani naprawiać starych;
3. gdy wiele pszczół siedzi przed wylotem ula nieczynnie i powracające z pola jako rabusie przyjmuje;
4. gdy mała jest liczba pszczół odlatujących i powracających; jedne mało roboty na tylnych nogach przynoszą, a drugie nic jej nie mają;
5. gdy ul po kilku pięknych dniach raczej traci, niżli zyskuje na wadze;
6. gdy więcej młodych trutniów niźli małych młodych pszczół widzieć się daje;
7. gdy coraz więcej pszczół ubywa;
8. gdy skrzydła szeroko rozkładają i smutne przechodzą się;
9. nakoniec, gdy w czasie pięknej pogody nie postrzega się ani jednej pszczoły wewnątrz lub zewnątrz ula przy wylocie siedzącej, którąby głowę na dół pochyliwszy, a brzuch do góry wzniosłszy, skrzydłami wachlowała.

(Ciąg dalszy w następnym Nrze.)

Ogółowe przypomnienia gospodarskie na miesiąc Sierpień.

Rolnictwo. — Główne zajęcie żniwo. Jeżeli pora słotna, stosować się do artykułu pod tytułem:

O żniwie w porze słotnej w Nrze 29 Tygodnika z r. b. zawartego. — Rolę pod oziminę radlić i bronować. Koniczyska po drugim zbiorze pod oziminę orać. Siew rzepiu w pierwszej połowie tego miesiąca ukończyć.

Gospodarstwo domowe. — Co do hodowania inwentarzy, jak w zeszłym miesiącu. Rzyska ozime ułatwiają ich paszenie. — Co do zdrowia bydła, zachować wskazania na miesiąc lipiec, gdyż i w tym miesiącu równe tamtemu bywają upały.

Sady. — Roboty oznaczone w przeszłym miesiącu kontynować, a opuszczone dopędzać w początku tego miesiąca. Polepszone szczepy opatrywać i popuszczać im obwiąseł. Niepotrzebne latorośle na drzewach karłowych i szpalerowych odłamywać ostrożnie. Okulizować późne gatunki owoców pestkowych. Ziemię w szkółce spulchnić i oczyścić. Zbierać pestki owocowe. Suszyć owoce. Podpierać gałęzie drzew i krzaków, obciążone wielością owoców. Dawać baczność na owoce, aby się nie psuły i nie przestawały. Zahodowane owocowe gałęzie winogronu można w końcu tego miesiąca przyciąć na 8, 9 do 10 oczek. Przed nabrzęknieniem jagód obłamane gałęzie, nie czekając aby się zupełnie odłamały, wcześnie umocować, a zbytni przyrost obciąć. Zbierać dojrzałe nasiona drzewne. Wygubiać przez całe lato krety, gdziekolwiek się dostrzegą.

Ogrody warzywne. — Pamiętać o zebraniu dojrzewających coraz bardziej nasion siewnych. Zasiewać na gruncie szpinak na przyszłe użycie jesienne, zimowe i ranne na wiosnę. Do przechowania zimą siać na starym inspekcie kalafiory i ranną głowiastą sałatę. Na zimowe użycie zasiać także radyssę i t. d. na inspektach starych po melonach. Zakładać grzędy truskawkowe i przesadzać. Rozdzielać i przesadzać izop, lewandę zasiewaną, bukszpan, także szpinak angielski, szczaw, szczypiorek i t. p. Można chrzan sadzić. Przesadzać endywiją a ranniejszą związać. Przesadzać sałatę głowiastą na zimowe użycie. Gdy czas wystarcza, można przekopać i przerobić zasoby ziemi: co przynajmniej dwakroć do roku czynić. W końcu tego miesiąca najlepszy zazwyczaj czas zbierania chmielu.

Pszczoły. — Przestawszy się roić, skwapliwie pracują nad robieniem miodu. Zdarza się czasem, iż pszczoły i w tym miesiącu roją; lecz rój tych zachować nie należy, ale raczej albo matki powybierać i pszczoły do macierzystego ula na powrot wprowadzić, lub też roje z innemi ulami połączyć. — W tym czasie ma miejsce bitwa, czyli wypędzanie z ulów trutniów. — Strzedz ule od nieprzyjacioł pszczół, i wytępiać osy, szerszenie, pająki, sikory i inne ptaki onym szkodliwe.

Gospodarstwo rybne. — Zatrudnienia jak w zeszłym miesiącu. Szczególniej dawać baczność na ptaki rybożerne; bowiem szczególniej w tym miesiącu wiele ryb wytępiają. Lnu nie moczyć w stawach, mianowicie małą objętość mających, gdyż od tego ryby usychają. — Rozpoczyna się wyrzynanie trzciny.

Rozmaite przedmioty.

Dwa obrazy gospodarstwa wiejskiego.

(z francuzk. z zastosowaniem do miejsca i okoliczności.)

Obraz dobrego gospodarstwa.

(Dokończenie.)

A co ważniejsza, — mówił dalej nasz gospodarz — fabrykacya cukru rozważnie prowadzona, nie tylko nie umniejsza innych gospodarstwa wiejskiego źródeł, ale owszem ułatwia hodowanie inwentarzy, powiększając massę zdrowego pokarmu.

Na zakończenie skreślę Panu główniejsze zasady, jakich się od samego początku mego gospodarstwa trzymałem. A nasamprzód wymienię zasadę główną, fundamentalną, — że tak powiem — matkę wszystkich innych; to jest: aby się gospodarstwo ulepszało samo przez się; czyli przez siłę reprodukcyjną w łonie ziemi zawartą. — Określę to jaśniej:

Widząc, iż ziemia moja jest wypłoniona z przyczyny braku paszy dla inwentarza, zakupiłem nasion roślin pastewnych. Zebrana pasza wy-

dała nawóz i produkta zwierzęce. Nawóz wydał w roku następnym większy plon zboża, który połączony z pomnożonym dochodem z inwentarzy, ułatwił powiększenie liczby ostatniego; niemniej i poprawienie rass, mianowicie owiec. — Powiększony plon i pomnożony inwentarz powiększył massę nawozu, który znowu do wzrostu jednego i drugiego główną był sprężyną. Owóż: błoga ta kolej korzystnego odwrotu, niosąc w swem następstwie zaród coraz większych korzyści, stała się źródłem niewyczerpanem polepszenia gospodarstwa i doprowadziła wieś do tego stanu, w jakim się dziś znajduje.

Tym sposobem postępując, otrzymaną w dochodach przewyżkę, włożyłem najprzód w owce; te rozmnożone i udoskonalone, z górą mi się wypłacały; mając znów do dyspozycyi kapitalik, zaprowadziłem małą gorzelnią; a gdy z tej dość znaczny uzbierałem kapitał, włożyłem go w aparat Pistoryusza, i to w czasie kiedy gorzelnie, jak to wyżej namieniłem, główny stanowiły dochód; wówczas to gospodarstwo moje tyle mi już przynosiło, iż mogłem corocznie pewną część dochodu w budynki i na upięknienie wioski obracać; nakoniec, jak już powiedziałem, zamieniłem gorzelnię w cukrownią burakową: bo dzisiaj cukier główne stanowi źródło.

Biorąc zatem rzeczy gruntownie, stan kwitnący mego gospodarstwa i uzbierane kapitały, winien jestem owem 300 zł., które przed 10 laty gospodarstwu memu zaliczyłem; albowiem gdyby nie pasza, nie miałbym nawozu, nie miałbym dochodu z inwentarza i całego następstwa korzyści, które dopiero wymieniłem. Ta to sumka ożywiając, że tak powiem, siły produkcyjne ziemi, rozszerzała coraz bardziej zakres jej działalności i powiększała dochody.

Powie kto: iż to wszystko byłbym mógł w krótszym osiągnąć czasie: wkładając od razu znaczny kapitał w ziemię.— Prawda, iż to prowadzi śpieszniej do celu; ale kapitałów nie miałem. A biada, biada temu co za pożyczane pieniądze bierze się do gospodarstwa; a większa jeszcze biada, kto za pożyczane pieniądze bierze się nagle do ulepszeń, a mianowicie, jeżeli nie jest gruntownie z gospodarstwem obeznany, nie ma dosyć rozwagi, krwi zimnej, a szczególniej niezłamnej wytrwałości.

A więc, z owej głównej, fundamentalnej zasady, wypływają następujące postępowań prawidła:

1. Żadnych zmian nagłych; żadnych od razu postępowań od poprzednich bardzo różnych; niechby najpewniejsze zdawały się rokować korzyści.

2. Przy zaprowadzeniu nowości, największa rozwaga; najściślejsze obliczenie środków i porównanie ich z otrzymać się mogącemi wypadkami. W obliczeniu nakładów, brać maximum, a w osiągnąć się mogących korzyściach, minimum.

3. Nic nad własne siły. Nie wkładać w gospodarstwo zbyt wielkich kapitałów, a szczególniej nie będąc ich właścicielem; ale raczej gdzie tylko i jak tylko można, stosować się do owej głównej zasady: by gospodarstwo samo z siebie się udoskonaliło.

4. Nakoniec, trwać niezłomnie w wykonaniu rozważnie ułożonego planu; i starać się rozróżnić trudności pochodzące z rzeczy, od mylnego ich wykonania; poznawać własne błędy i poprawiać się.

Otóż są zasady, których skrupulatnie się trzymałem, którym wszystko winien jestem; zatem bez najmniejszego wahania się, każdemu je polecam. Prowadzą one wprawdzie, jak powiedziałem, powolniej, ale tem pewniej do celu.

Z tem wszystkiem wyznać muszę, iż kto się bierze do polepszenia gospodarstwa sposobem wyżej opisanym, do zaprowadzenia u nas rękojmości lub postępowań, dotychczasowej rutynie przeciwnych; ten uzbroić się winien w odwagę, wytrwałość niczem niezachwianą; przygotować się na trudy, pracę i mozoły, jakich zwyczajny nie zna gospodarz; a to tem bardziej, iż rzadko znajdziemy podwładnych, na których się z pewnością można spuścić; ale raczej samemu wszystkim być trzeba: iż często w wykonywających znachodzimy złą wolę, i szczere zadowolenie: z niepowiedzenia się zaprowadzonej nowości.

Ale z drugiej strony, jakaż to przyjemność, jaka nagroda za poniesione trudy, prace i mozoły, gdy dzieło nasze pomyślnym uwieńczone zostanie skutkiem; gdy wszędzie, gdzie tylko wzrok nasz zwracamy, spostrzegamy twory naszej pracy i wytrwałości. — Na tem skończył szanowny gospodarz, i na tem my kończymy nasze obrazy z życzeniem: aby ostatni jak największą liczbę gospodarzy do naśladowania zachęcił; a pierwszy, szkaradny wprawdzie, ale niestety, podobno aż nadto trafnie odmalowany, odrazę w nich wzbudzić zdołał.

Wychodzi raz w miesiąc w półtora arkuszowych poszytach z potrzebnemi rycinami. Część astronomiczna na rok 1838, przy końcu r. b. dodaną będzie. Prenumerata przyjmuje się na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych po zł. 10; w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego przy ulicy Swięto-Jerskiej Nro 1789 po złotych 9. — Z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów w Warszawie bezpłatnie będzie odsełany.

KALENDARZ ROLNICZY,

PRZEZ

Jana Népomucena Kurowskiego.

Ner 8. Rok piąty. Miesiąc Sierpień. Rok 1838.

Ugor i płodozmian.

(*Dokończenie z Nru 4.*)

Inne wady gospodarstwa ugorowego, o których w Nrze 4 namieniłem, są:

1. Ponieważ świeży nawóz nie obsiewa się żadnym płodem, przeto podczas mięszania (przeorywania) jego z ziemią, wiele z najżyzniejszych części daremnie się w powietrze ulotnia; które w przeciwnym razie, zamieniłyby się w wyborną paszę dla inwentarzy, a następnie nie tylko nie mielibyśmy ubytku w nawozie, ale owszem powiększyłaby się jego massa.

2. To samo ma miejsce w gruncie słabym co do części odżywnych, ale nie zupełnie jeszcze rozłożonych: orka bowiem ugorowa przyspiesza ich rozkład i ułatwia ulotnienie.

3. Wiemy, iż rośliny szerokolistne ssają znaczną część pokarmu podczas wegetacyi z atmosfery; części te zamienione w roślinę, powiększają ogólną massę nawozu; wszakże cała ta massa jest straconą tam, gdzie ziemia ugoruje; albowiem części ziemię użyzniające, przez rozkład dzikich roślin i przez powstałe odchody zwierząt podczas ich pasania na ugorzę otrzymane, równać się nie mogą z plonem np. wyki na paszę w świeżej mierzwie sianej, z plonem koniczyny lub szporku.

4. Koszta uprawy ziemi w gospodarstwie ugorowem o wiele przewyższają te, jakich np. gospodarstwo pastwiskowo-przemienne wymaga; o czem każdy gospodarz porządne rejestra, czyli tak zwaną buchhalteryą utrzymujący, dostatecznie się może przekonać.

5. Nie posiadając w gospodarstwie ugorowem bardzo znacznej przestrzeni dobrych łąk, nie możemy podnieść dochodu, bądź to przez inwentarz użytkowy, lub też przez uprawę roślin handlowych; ale raczej ograniczyć się musimy na uprawie zboża; niechby już tylko dla użycia słomy na paszę. Ale cóż niepewniejszego jak uprawa zboża w gruncie płonnym? A więc skoro tu nastąpi nieurodzaj, nie tylko wtedy tracimy dochód z ziarna, ale nie mając słomy, ryzykujemy pomorzyć inwentarz; co też bardzo często ma miejsce w gospodarstwach li ugorowych, nie posiadających wiele siana.

Nie potępiamy przecież bezwarunkowo ugoru; owszem przyznajemy, iż są przypadki, gdzie go należy zachować, a mianowicie:

1. Gdzie ozimina siana być winna bardzo wcześnie, np. około połowy sierpnia, tam ugor należy zachować, ponieważ czas jest krótki, iżby

poprzednio jakibądź płód z ziemi zebrać można; a przytem by się rola pod ozimine dobrze odleżała; co, jak wiadomo, głównym jej obrodzenia jest warunkiem; a to tem bardziej, iż w tym przypadku i zima trwa długo, zatem późno na wiosnę prace rolnicze się rozpoczynają.

2. Rola zimna, sapowata, gdzie koniczyna czerwona nieobradza, a brak rąk nie dozwala uprawy roślin okopowych, ugorowaną być winna; już to dla wyplenienia chwastów, już dla jej przewietrzenia, wysuszenia i przeistoczenia zawartego w niej humusu, na zdrowy pokarm roślin. — Jednakże skutki te wtenczas tylko się osiągają, gdy w letniej porze jest czas uprawie ziemi bardzo dogodny; jeżeli zaś jest mokry, wtedy nie tylko na dobrą uprawę rachować nie można, ale nadto ziemia tem bardziej dziczeje.

W każdym zaś innym przypadku, uprawa różnych przedpłodów, a mianowicie wyki i koniczyny na paszę; lub roślin pastwiskowych, ugor zastąpić może.

Nie potrzeba pewnie przypominać, iż tu uważaliśmy potrzebę ugorowania z natury rzeczy wypływającą; nie zaś odnoszącą się do miejscowych stosunków i okoliczności, które często zmuszają do zachowania ugoru, a mianowicie:

1. Gdzie jest łąk i pastwisk tak wiele, iż za ich pomocą cały ugor można corocznie gnoić, a stosunki gospodarskie nie dozwalają uprawy roślin okopowych; a przytem rola jest zbyt mocna pod uprawę roślin groszkowych na ziarno: tam ugor zachować należy.

2. Gdzie z powodu prawa wspólnego na ugorze pasania, tenże koniecznie zachować należy.

Płodozmian.

Przez płodozmian rozumiemy: zachowanie pewnego porządku w następstwie uprawy roślin, na doświadczeniu wieków, niemal we wszystkich dobrze zagospodarowanych krajach ugruntowanego; przez które to następstwo, dobrze do natury ziemi i jej żyzności zastosowane, bardzo dobrze zastąpić można, ugor, czyli całoroczne ziemi nieużytkowanie. (stron. 15.)

Płodozmienna uprawa ziemi opiera się na tem: iż różne rośliny, różnych wymagają pierwiastków, w nawozach się znajdujących; a oprócz tego, służy jej za podstawę to doświadczenie: iż jedne rośliny biorą przez korzenie pokarm z ziemi; inne zaś, ssają go za pomocą liści z powietrza i wilgoci; do rzędu pierwszych należą wszystkie rośliny kłosowe; a do drugich wszystkie groszkowe czyli szerokolistne, jako to: koniczyna, wyka, groch i t. p.

Zmianowanie w naszym klimacie zwykle ma miejsce pomiędzy roślinami: kłosowemi, groszkowemi, okopowemi i olejnemi.

Następstwo ich, jakie nam doświadczenie wykryło, jest następujące:

Po kartoflach uchybia żyto zimowe w ogólności; mniej zaś pszenica, jeżeli były sadzone w roli pszennej, dobrze użyznionej i doprawionej. Udają się zaś po nich: żyto letnie, jęczmień, owies, groch i wyka na ziarno; częściej lepiej niżli w świeżym nawozie: len, proso, tatarka.

Po bobach, rodzi dobrze pszenica; często i żyto.

Po koniczynie, mianowicie w właściwej jej ziemi uprawianej, i gdy bujno stała, obradza ozimina, szczególniej pszenica, jęczmień, owies, groch, kartofle, tudzież i rzep zimowy, jeżeli rola na wiosnę wcześnie jest uprawioną i świeugnojoną.

Po wyce, w świeżej mierzwie uprawianej, i wcześnie na paszę zieloną lub na siano zebranej, jak najlepiej obradza ozimina, a nawet i rzep zimowy, jeżeli dość wcześnie został siany. Skoro zaś roślina ta zbierze się na ziarno, wtedy,

dla spóźnionego w tym razie siewu, ozimina mniej już jest pewną.

Po grochu, w świeżej mierzwie, ozimina częściej ochybia niźli obradza; jednakże nie wszędzie to ma miejsce; albowiem są role, które w tej kolei nie tylko żyto, ale i pszenicę bujną wydają.

Po tatarce, uprawianej na paszę zieloną w świeżej mierzwie, pewniej jeszcze obradza ozimina niźli po wyce i grochu.

Po rzepiu zimowym dobrze doprawionym, mianowicie gdy stał bujno, pszenica szczególniej obradza.

Te są ogólne zasady co do płodozmianu czyli następstwa roślin w naszym klimacie; przecież i tu często wyjątki mają miejsce. Tak np. są role, co po kartoflach szczególniej piękne wydają żyto, i t. p.

Pszczolnictwo.

(Ciąg dalszy.)

Postępowanie przy rewizyi ula.

Chcąc uniknąć ukłócia pszczół w czasie oglądania ula, trzeba się obchodzić z niemi bardzo ostrożnie. Następujące postępowanie ochroni od wszelkiej ich napaści, a nawet wdziewanie rękawic niepotrzebnem czyni. Późno w wieczór, lub bardzo rano, zanim pszczoły wylecą, zamyka się wylot ula. Następnie o 9tej godzinie rano zbiera się ul z miejsca i stawia na stole w blizkości stojącym. Wprzód jednak zapalają się dwie fajki, których cybuchy umyślnie do tego tak mają być wiercone, iżby koniec w fajkę się zakładający, szerszy miał otwór od tego, który się do ust bierze. Pali się jednę taką fajkę i odwróciwszy ul, stawia się go wierzchem na dół; a to dla tego, aby pszczoły przeszły na dół ula. Co gdy nastąpi, wtyka się ustowy koniec cybucha w otwór wylotowy, przyczem starannie na to uważać należy, aby ani jedna pszczoła z ula nie wyleciała; następnie dmuchając w fajkę, pędzi się z niej dym cybuchem do ula; (gdyby jedna fajka zgasła, bierze się drugą). Gdyby pszczoły w ulu zaczęły brzęczyć, tedy podkurza się je dopóty, aż się uciszą. Nie nadto przecież należy je podkurzać, gdyżby im to zaszkodzić mogło.

Skoro się wszystko w ulu uciszy, odejmuje się dno; pszczoły jakby uśpione siedzą między plastrami. Gdyby w ulu było pszczół tak wiele, iżby przed niemi plastrów widzieć nie można, tedy przydaje się do ula jedna podstawka lub przegródka, kładzie się na nię denko, przewraca ul i puka weń lekko ręką, aby większa część pszczół w podstawkę opadła, którą się natychmiast deską przykrywa, aby z niej pszczoły nie wylatywały; ul zaś odwraca się dnem na dół, i wygodnie wewnątrz ogląda. Uważają się tu najprzód zarody pszczół roboczych. Jeżeli w miejscu tych znajdą się tylko zarody trutniów, znakiem to będzie, że matka zmarła. W takim razie wyrzynają się takowe zarody, a w ich miejsce wkłada się pewną ilość dobrych z innego ula wziętych. Poczem pszczoły na powrot do ula się kładą i ten stawia się na swoje miejsce. Po kilku godzinach pszczoły wracają do zwyczajnej pracy.

IV. Żywienie pszczół.

Nie można dokładnie oznaczyć czasu, w którym je żywnością opatrywać należy, gdyż to od różnych okoliczności zawisło. I tak wymagają liczne roje pożywienia po dżdżystej wiośnie i suchem lecie; ponieważ wtedy był zły zbiór miodu. Gdzie się nie zasiewają rośliny olejne lub tatarka, trzeba dawać pszczołom pożywienie już około S. Michała. Dopóki jest zimno, siedzą one spokojnie i niczego nie potrzebują. Przy końcu września obejrzeć trzeba wszystkie ule; przeważyć każdy (wyjąwszy klocowe) i naznaczyć na nim jego wagę. Tym ulom, którehy nie dosyć miały pożywienia, teraz im go dać potrzeba.

)(

W czasie tego przeglądu, który zwykle podbieraniem nazywamy, zabiera się z ulów złożonych, czyli magazynów, ilość roboty nad 40 funtów przechodzącą; ul zaś średniej wielkości i który się roił, dosyć jej będzie miał 30 do 36 funtów. Rój roczny powinien najmniej 24 funty ważyć; w przeciwnym razie dodać mu trzeba niedostającą ilość pokarmu, chcąc by dobrze przezimował. To się jednak rozumieć ma tylko o ulach z kilku przystawek lub skrzynek złożonych, albowiem kosze pojedyncze nigdy tyle nie ważą jak powyższe magazyny.

Jeżeli młody rój ledwo waży 16 funtów i jest przytem zupełny, to jest: że ma matkę, połączyć go potrzeba z innym słabym rojem i opatrzyć żywnością do 24 funtów. Ponieważ bardzo często wypada żywić razem kilka i kilkanaście rojów, tedy ciągle mieć trzeba zapas miodu, i nie pierwej go przedawać, aż będzie nowy, któregoby w przypadku użyć można. Niektóre ule wymagają nawet na wiosnę pokarmu. Jeżeli bowiem oglądając ule w lutym lub w marcu, znajdziemy wiele pszczół pomarłych, albo wosk porozrzucany i pogryziony, lub miód zgrupiały, wtedy spiesznie dać im należy pokarm, chcąc je od większego zniszczenia ocalić.

Najłatwiej jest dawać pszczołom pożywienie z góry, czyli wierzchem ula: chętniej bowiem idą one po jadło do góry i nie daje się tyle ponęty do zwabienia rabusiów. Daje się więc u góry ula otwór okrągły, który się zatyka drewnianym czopkiem: tym otworem wkładają się małe kawałki plastrów miodem napełnionych, wprzódy nieco ogrzane. Gdyby zaś ul nie miał żadnego z wierzchu otworu, użyje się następującego sposobu: podkurzywszy ul kilka razy, przenosi się tenże w inne miejsce, i przewraca wierzchem na dół; poczem zdejmuje się denko i okurza jeszcze raz pszczoły, aby się na dół opuściły; co gdy nastąpi, zatykają się kawałki plastrów miodnych w miejsca próżne między plastry ula; żeby zaś tak włożone plastry nie opadły, gdy się ul napowrot ustawi, zakłada się pod nie dwie lub więcej zaporek drewnianych w poprzek, celem zatrzymania w miejscu plastrów. — Po włożeniu miodu, nie zaraz się ul odwraca i na miejsce wstawia, ale raczej przykryty denkiem, przez parę godzin w spokojności zostaje; przez ten czas pszczoły utwierdzają w miejscu plastry świeżo dane, miód płynący obsysają, lub, żeby nie wypływał, pozamykają; poczem bez obawy można ul odwrócić i na właściwe mu miejsce przenieść.

Tak włożone kawałki plastrów wyjmują się na wiosnę, gdy drzewa owoce, a mianowicie wiśnie kwitnąć zaczynają, aby pszczoły bez przeszkody i porządnie dalej zaczętą robotę prowadzić mogły.

W braku plastrów miodu, daje się pszczołom miód płynny w małych korytkach lub miseczkach blaszanych, lub też glinianych, najmniej kwaterkę miodu zawierających. Na miód porzucą się lekkie drewienka, dla ochronienia pszczół od topienia się w nim.

Jednakże najprostszy sposób dawania pożywienia pszczołom jest następujący: osadza się w górnym otworze ula mały woreczek z płótna nie bardzo gęstego, napełniony miodem; poczem wierzch się dobrze przykrywa: pszczoły siadają na płótnie i wysysują miód przezeń sączący. Podobnym sposobem użyć także można flaszki; po nalaniu w nią miodu, przywięzuje się do jej szyi mały woreczek, i wstawia się w ul dnem do góry, a woreczkiem na dół. Sposoby te nie tylko że są proste i łatwe do wykonania, ale nadto, z jednej strony nie przynęcają rabusiów, z drugiej zatrzymują na wiosnę pszczoły w ulu.

Zakopywanie pszczół w ziemię na zimę, albo przenoszenie ich do miejsc zimnych, zacienionych, aby się uwolnić od ich żywienia, częściej przynosi stratę, niżli korzyść. — Nie mając więc do żywienia pszczół miodu, albo gdy cena jego jest za wysoka, lepiej jest karmić je sztucznemi pokarmami, gdy jeszcze wylatywać z ulów nie mogą.

Na sztuczny pokarm bierze się trochę miodu z cukrem białym lub faryną, gotuje się z małą ilością wody, odszumowywa; po wystudzeniu daje się płyn takowy pszczołom w miseczkach, podobnie jak miód płynny.

Jeżeli zaś pszczoły już latają, można wtedy miód czysty pomięszać z gruszkami cukrowemi, na massę rozgniecionemi, lub zamiast niego użyć cukru z gruszkami, albo z syropem gruszkowym, lub ze słodkich jabłek, przydawszy nieco wody nasyconej anyżem gwiazdkowym lub melisą. Jeżeli pszczoły są słabe, dla wzmocnienia ich, można dolać do tegoż pokarmu piątą część wina. Jednakże miód czysty najzdrowszym jest dla nich pokarmem; przeto tylko wrazie konieczne potrzeby do pokarmów sztucznych udawać się należy.

V. Rojenie się pszczół.

Pszczoły rozmnażają się przez naturalne rojenie, lub przez ablegrowanie czyli odkładanie.

Rojem nazywamy w ogólności towarzystwo pszczół wyszłych z ula macierzystego, które się zwykle składa z jednej lub kilku matek, ze 4 do 12,000 roboczych i z 50 do 500 trutniów; tudzież z małej ilości miodu i materyi woskowej zabranych z ula macierzystego, aby nim zacząć robotę i opatrzyć ul własny. Gdy się ul tak przepełni, iż pszczoły dosyć nie mają miejsca, a skutkiem tego gorąco w ulu zbyt wielkie; a mianowicie gdy między młodemi pszczołami wylęgnie się jedna lub więcej matek, wtedy rozdzielają się pszczoły, i część ich z obraną dobrowolnie matką ul macierzyński opuszcza: takowe rozłączenie nazywamy rojeniem. Ten rys ich obyczajów jest zaiste podziwienia godnym. Rojenie, czyli opuszczenie ula odbywa się z największym pośpiechem. Zbierają się one około nowo przybranej matki; są bardzo łagodne i spokojne; nie kłują, jeżeli się ostrożnie z niemi obchodzimy; a pokropione wodą, siadają na najbliższym przedmiocie i mocno się skupiają.

Pszczoły poczynają się roić, stosownie do okolicy, stopnia ciepła i do stanu ula, od maja aż po koniec lipca; zwykle od 10tej godziny zrana do 4tej po południu. Nie masz zupełnie pewnych oznaków nastąpić mającego rojenia się; z tem wszystkiem, gdy trutnie więcej niż zwyczajnie latają, pszczoły gromadnie się pokazują przed ulem; gdy w tymże wszystko jest w ruchu i słychać ciągły brzęk: wnosić ztąd można, że ul niezadługo roić się będzie.

Najpewniejszy atoli znak blizkiego rojenia się jest: gdy pszczoły ula nie opuszczają, tylko niektóre z nich wydaliwszy się z niego, już nie powracają; nie odlatują przecież daleko, ale raczej zdają się upatrywać spokojnego miejsca w blizkości ula. Wielu uważa właściwy matce brzęk do słowa tyt, tyt podobny, wydawany wieczorem lub w nocy, za przepowiednią blizkiego rojenia.

Kiedy na wierzchu ula przez kilka tygodni, szczególniej pod wieczór, gromadnie pszczoły siadają, a jednak się nie roją, dowodzi to, że w ulu znajduje się zbyt wiele starych plastrów i napełniony jest młodemi pszczołami i trutniami, które zapas miodu pszczołom zjadają.

Im mniejszy jest ul, tem prędzej pszczoły roić się będą; dla tego skrzynki czyli przegródki ulów, nigdy więcej nad 12 cali obszerności w średnicy mieć nie powinny.

Kiedy się pszczoły wyroją, siadają zwykle gromadnie na najbliższej gałęzi drzewa. Dla tego, jeżeli się znajdują w koło pszczelnika nizkie krzaki lub karłowate drzewka, na którychby się mogły zawieszać, wtedy nie uchodzą daleko, ale raczej chętnie pozostają na nich. — Wtenczas tylko w dalekie odlatują strony, gdy z powodu drzew wysokich, lub budynków pasiekę otaczających, zbyt wysoko się wzbiły. — Chcąc rój uchodzący zwrócić, dosyć jest kropić go wodą, za pomocą sikawki ręcznej, lub stosownego kropidła.

Aby zapobiedz rojeniu się, dosyć jest zostawić w ulu tak mały otwór, aby tylko pojedyncze pszczoły mogły przezeń wychodzić; w tym razie wyda-

lanie się idzie tak wolno, iż często trącą one chęć rojenia.

Ponieważ w czasie rojenia się pszczół, matka niekiedy ostatnia z ula wychodzi, nie trzeba się więc bardzo spieszyć ze zbieraniem roju.

Jeżeli wyszły rój z ula nie siada, czyli nie zawiesza się, ale tu i owdzie w koło ula błąka, znakiem to jest, że w nim matki nie ma; albowiem bardzo często dla wieku lub innych przyczyn, latać ona nie może. W takim razie szukać jej trzeba na dnie ula, lub przed nim na ziemi, a znalazłszy, niebawnie do nowego ula wsadzić; ul zaś macierzysty wziąść z miejsca i daleko odnieść, a nowy na jego miejsce postawić; poczem pszczoły prędko do niego wracać i zbierać się około matki będą. Gdyby się zaś matka nie znalazła, wtedy pszczoły niebawnie do ula, z którego wyleciały, wracają.

Czasami wyszły rój rozdziela się na dwie lub więcej części, mianowicie gdy w pośród niego są dwie matki. W takim razie zbiera się rój do płachty i skrapia wodą; poczem ujęte matki wsadzają się pojedynczo do klatek i takowe stawia się do ula, do którego razem osadza się rój cały. Zwykle pszczoły otaczają klatki, w których się matki znajdują. Następnego dnia ta matka przy roju się zostawia, przy której więcej się pszczół zebrało; druga zaś zostawuje się do dalszego użycia.

Gdy kilka rojów razem wyjdzie, tedy zwykle wszystkie pszczoły zbierają się w jednę gromadkę. W takim razie stawia się kilka ulów jeden obok drugiego w koło, podkładają się pod nie podstawki, iżby pszczoły ze wszystkich stron pod nie wchodzić mogły; poczem zbierają się wszystkie pszczoły i wysypują na ziemię między ulami. Zwykle każdy rój wraca do swego ula.

Gdyby zaś wszystkie razem do jednego ula weszły, należy je wysypać powtórnie na ziemię między ule; a jeżeli się i tym razem nie rozłączą, zostawić je w tym stanie; albowiem później przecież się rozdzielą. — Jeżeli drugi ul pocznie się roić, kiedy pierwszy ledwo osiadł, wtedy trzeba ten pierwszy dopóty płótnem zasłaniać, dopóki także drugi nie usiądzie.

Jeżeli wyroją się dwa ule i w jednym roju zbierze się pszczół za wiele, a w drugim za mało, wtedy osadziwszy te roje w ulach, stawia się mniejszy w miejsce większego, aby się do niego więcej pszczół zebrało.

Jeżeliby rój usiadł na płocie, krzaku, murze, albo w ogólności w takiem miejscu, zkądby go ani do ula zebrać, ani na ziemię zgarnąć nie można, wtedy trzymając ul nad pszczołami, popędza się je do niego dymem w sposób wyżej podany; przytem ciągle go wodą skrapiając.

Gdy pszczoły usiądą na pniu lub w koło słupa, wtedy nie z dołu, ale z góry należy je zmiatać skrzydłem do podstawionego ula. Gdyby zaś uporczywie wzbraniały się iść do ula, trapić je należy dymem dopóty, dopóki się ich do tego nie zniewoli.

Mieszkanie pszczół powinno być jak najstaranniej oczyszczone; dla tego nowe ule należy dobrze wykadzić, liściem jabłkowem wytrzeć i na słońce wystawić. Ulów tym sposobem wyczyszczonych mieć trzeba pewną liczbę na pogotowiu w czasie rojenia.

Małe ule lepsze są dla rojów od dużych; w ostatnich bowiem pszczoły za wiele komórek trutniowych budują, i te prędko zapełniają; a ztąd wiele się ich wylęga i daremnie miód zjadają. Wreszcie mniejsze ule mogą być przystawkami w każdym razie powiększone, i tworzyć tak zwane magazyny miodu; przez co chów pszczół największy przynosi pożytek.

Skoro się rój w ulu osadzi i wszystkie pszczoły składające go do niego się zgromadzą, trzeba go niezwłocznie zanieść na przeznaczone mu miejsce; inaczej bowiem, gdyby ul stał za długo, przyzwyczaiłyby się pszczoły do miejsca, i potem do niego gromadamiby z ula odchodziły.

Gdy wkrótce po wyrojeniu niepogoda nastanie i trwa długo, przez cały ten czas trzeba karmić

młode roje; w ogólności zaś prędzej się hodują pszczoły i lepiej się mają, gdy się im w czasie niepogodnego lata w pomoc przyjdzie z pożywieniem, a niżeli karmiąc je obficie w jesieni.

Skoro pszczoły tak dalece napełnią ul robotą iż zewnątrz na nim poczną osiadać, wtedy daje się im podstawka, wyżej opisana.

Pszczoły najpierwej z macierzystego ula wyrojające się, stanowią rój pierwszy; wszystkie zaś następne zowią się rojami późniejszemi. Dziewiczemi rojami nazywają te, które wychodzą z rojów pierwszych tegoż samego lata, którego tamte wyszły ze swego macierzystego. Roje biedne są te, co bardzo wcześnie wyrojają się z ulów, mających wiele pszczół, a mało miodu.

Rojenia zawczesne, lub za późne, albo za częste i niezwyczajne, równie są szkodliwe, i sztuką im zapobiegać trzeba.

Późniejsze roje wychodzą zwykle 7go lub 9go dnia po pierwszem rojeniu, jeżeli czas jest pogodny, a ledwo 14go lub 15go, gdy tą nie służy.

W razie niepogody, chcąc przeszkodzić rojeniu, należy wkrótce przed nastąpić mającem, wybić matki w ulu, tylko jednę w nim przy życiu zostawiając. — Gdyby to nie zapobiegło powtórnemu rojeniu, trzeba wówczas pszczoły wsadzić wieczorem napowrot do macierzystego ula i pozatykać dobrze jego wyloty, mały tylko zostawiając otworek dla przystępu powietrza.

Jeżeli drugi raz później się wyroją, osadzić je trzeba w osobnym ulu, postawić go obok pierwszego, i dozwolić im przez 4 lub 5 dni spokojnie pracować. Poczem wziąwszy takowy ul przed zmierzchem, bez podstawki zanieść na ul poprzedni i w tamten z robotą razem wytrząsnąć. Ul z tak połączonemi rojami stawia się w miejscu pośredniem między temi, gdzie obadwa stały, daje się mu następnego rana nową postawkę, lub robi się tylko nowy u dołu wylot, przyczem zabitą matkę i wyrzucony dnia poprzedniego miód z ula, na dnie się znajdujący, zabrać należy.

Rojeniu dobrze zarobionych i pełnych ulów najlepiej zapobiedz można, dodaniem podstawek; a zaś w ulach mniej pełnych, zmianą wylotu od strony ula zrobionego, na stronę próżną.

Chcąc zapobiedz częstemu rojeniu się pszczół, a następnie uniknąć zachodów około ich zbierania, osadzania, a nawet czasem i niebezpiecznych ztąd wypadków, można robić ablegry czyli roje sztuczne. Takowe roje robią się w czasie pięknej pogody w czerwcu, i tylko z tych ulów, które mają dużo miodu, wiele pszczół, i z 5 przystawek się składają.

Trzy są sposoby robienia ablegrów:

1. Wyrzynają się w ulu macierzystym plastry młodemi zawiązkami napełnione i osadzają się w umyślnie na to urządzonych komórkach.

2. Osadzają się takież plastry w jakimkolwiek ulu.

3. Zmienia się miejsce ulów lub koszyków; uskutecznia się to w pięknych dniach czerwca, gdy już wiele wylęgnie się młodych pszczół; tym sposobem: około południa, gdy najgęściej latają, bierze się ul stary i ludny, odnosi daleko od swego miejsca, a na jego miejsce stawia się ul nowy takiejże wielkości i podobny do tamtego; nadto wkłada się do niego cokolwiek zalążków z plastrami i miodem.

4. Przepędzają się pszczoły z ula do ula w ten sposób: jeżeli ul ma pięć przystawek, odejmują się dwie spodnie, a w pozostałą od spodu puka się kawałkiem drzewa, aby matkę do wyższych przepędzić; jednakże sposób ten bardzo jest zmudny i mniej pewny. W ogólności odkładanie wymaga wiele doświadczenia i pewnej zręczności w wykonaniu onegoż, zamiast spodziewanych korzyści, strata się ponosi. Najlepiej jeszcze daje się wykonać na ulach składanych, czyli magazynach.

(*Dokończenie w następnym Nrze.*)

O wyrabianiu wina z różnych krajowych jagód.

(Dokończenie z Nru 2.)

Wino z czarnych porzeczek czyli smrodyń.

Gatunek ten porzeczek prawie wszędzie u nas dziko i zwykle obficiej niż czerwone rosnący, obficiej i bujniejszym niż tamten owocem okrywający się, ma zapach mocny, sobie właściwy. Nie decydując o zapachu, który jednym się podoba, dla drugich jest odrażliwy, tak, iż krzewu nawet do porzeczek liczyć nie chcą; powiedzieć możemy, że smak tych jagod dosyć jest przyjemny, a sok mniej ma kwasu, jak z porzeczek czerwonych, a nawet białych.

Wyrabiane z nich wino dość jest smaczne, i nie tylko przez fermentacyą smak swój poprawia, ale nadto do wina muszkatelowego staje się podobne i od wielu bardzo lubione bywa. Niemniej przydatnym jest sok z tych jagód, kiedy się go wleje do soku z innych jagód, już to do podwyższenia koloru, już do poprawienia smaku; dla tego częściej się bierze do tego użytku, niż borówka i inne jagody.

Zresztą wino z tych jagód podobnie się wyrabia jak z soku porzeczek czerwonych. Ponieważ zaś sok z czarnych porzeczek mniej ma w sobie kwasu niżli z czerwonych, przeto mniejszego potrzebuje dodatku cukru, ale za to mniej wydaje właściwego sobie spirytusu, jak porzeczki czerwone; dobrze więc będzie przylewać do soku z czarnych porzeczek nieco spirytusu; będzie przez to wino z niego mocniejsze; tym bardziej, że z przyczyny przyjemnego smaku, na desser posłużyć może.

Zwykle i tu na 4 funty soku i 4 funty wody, bierze się 1 funt cukru; mniejsze zaś i delikatniejsze co do smaku będzie wino, gdy na 4 funty soku wleje się tylko 2 funty wody i doda 1 funt cukru. Nim się fermentacya zupełnie ukończy, na każde dziesięć kwart cieczy doda się kwartę wódki francuzkiej, lub tyleż najczystszego spirytusu; przez co otrzyma się wino lepsze i mocniejsze.

Jeżeli czarne porzeczki pomięszają się w równych częściach z czerwonemi, wtedy otrzymuje się wino, posiadające właściwy smak i zapach tak korzenny, iż się może obejść bez wszelkich korzeni.

Wino z agrestu.

Więcej jeszcze, mianowicie w Anglii, łożono starania około uprawy agrestu niż porzeczek; dla tego otrzymano tam już mnóstwo odmian odznaczających się kolorem, kształtem, wielkością owocu i jego smakiem. Niektórych odmian owoc równa się wielkością objętości gołębiego jaja.

Wszakże już i u nas wiele uprawiają pięknych odmian zalecających się powyższemi przymiotami. Wszystkie zdają się pochodzić od dwóch pierwiastkowych gatunków, a raczej odmian, z których jedna jest **gładka**, mająca cierniste łodygi, cienkie zwisłe gałązki, liście prawie gładkie, tu i owdzie tylko osadzone rzadkiemi włoskami; najczęściej dwie tylko jagody wiszą na jednej szypułce. Gatunek ten w wielu okolicach północnej Europy, a mianowicie w Niemczech dziko rosnący, hodowany także bywa w ogrodach i bardzo już wiele wydał odmian różniących się kolorem, kształtem i dobrocią smaku owocu.

Drugi główny gatunek **agrest pospolity**, mający łodygi i gałęzie okryte cierniem, listki na trzy części podzielone, owoc zwykle pojedynczo na szypułkach wiszący, jest krzewem u nas pospolitym. Nie gardzi żadnym prawie gruntem, najlepiej jednak lubi nieco wilgotny; rozrodził się także w różne odmiany. — Każda odmiana przewybornie do roboty wina użyta być może.

(Ciąg dalszy w DODATKU.)

DODATEK do Nru 8. KALENDARZA ROLNICZEGO.

Wino z agrestu.

Wino agrestowe mniej wprawdzie jest spirytusowe od wina z porzeczek; ale jest napojem równie zdrowym, chłodzącym, przyjemnym i trwałym do zachowania; przytem piękny bardzo ma kolor. — Najzdatniejszą na wino jest odmiana szampańską zwana; owoc jej bywa bardzo wielki, podłużny, prawie wałkowaty, jakby lekko przygnieciony. Zapach ma sobie właściwy do wina Madery podobny. Krzew trwa długo i niewyradza.

Agrest dojrzały wiele w sobie zawiera galarety roślinnej i nieco cukru; niedojrzały zaś wiele ma kwasu, ale dość przyjemnego; przejrzały nabiera właściwego sobie, nie bardzo przyjemnego zapachu, który nawet i w winie czuć się daje. Agrest niedojrzały wydaje wino musujące, mianowicie, jeżeli się doda znaczna ilość cukru.

Wyrabianie wina agrestowego, w tym się tylko różni od roboty wina porzeczkowego, iż należy zachować większą ostrożność w prasowaniu jagód; to jest: nie należy mocno gnieść skórki ziarnek agrestowych, gdyż w tym razie wino nabiera smaku cierpkiego; dla tejże przyczyny nie powinny się znajdować w winie szypułki.

Ktoby chciał wyrabiać wino z agrestu na wielką skalę, ten miećby powinien do rozgniatania jagód machinę walcową, podobną do rozgniatania winogron, w którejby jagody agrestowe lekko gniecione być mogły. W braku takiej lub podobnej machinki, potrzeba trzymać jagody w miernie ciepłym piecu dopóty, dopóki nie zmiękną przez wszczętą w nich fermentacyą. Dalej postępuje się z niemi podobnie jak z porzeczkami, z tą różnicą, że tu nie drugie tyle wody co soku, ale tylko połowę ilości dodaje się. Na dwie np. kwarty soku agrestowego, przylewa się jedna kwarta wody albo nawet mniej jeszcze.

Cukru także mniej się dodawa, gdyż jagody agrestowe więcej go posiadają, a mniej kwasu, niżli porzeczkowe. Na dwa funty soku dosyć będzie dodać cztery do sześciu łótów cukru, mianowicie, jeżeli agrest jest dojrzały; im zaś mniej jest dojrzały, tym też więcej użyć trzeba cukru.

Ponieważ jagody agrestowe mniej wydają spirytusu od porzeczkowych, przeto dodaje się do moszczu agrestowego, gdy wino z niego być ma tęgie, pewną ilość spirytusu i nieco weinsztejnu. Wreszcie można także nalać wodą wytłoczyny agrestowe i wyprasować je po kilku dniach, z czego otrzyma się lekkie wino.

Anglicy wyrabiają wino z jagód agrestowych następującym sposobem: zbierają agrest w czasie suchego pogodnego powietrza, kiedy są na pół dojrzałe; obierają je z szypułek, liści i wszelkich nieczystości, rozgniatają w naczyniu za pomocą grubego tłuka drewnianego; massa pogniećiona zostaje w spokojności przez dobę, czasem i dłużej; poczem wyciskają sok przez prassę, nałożywszy tęż massę w worek włosiany, lub z mocnego płótna konopnego, bez rozgniecenia jednak ziarek czyli pestek.

Wycisnąwszy sok, biorą na każdą kwartę jeden funt na miałką mąkę utartego cukru, i po należytem wymięszaniu i rozpuszczeniu się cukru, wlewają do beczki, która całkiem napełnioną być powinna.

Jeżeli ilość soku wynosi trzydzieści do czterdziestu kwart, tedy stoi on przez dwa tygodnie w miejscu chłodnem, np. w piwnicy; jeżeli zaś naczynie zawiera sześćdziesiąt do siedmdziesiąt kwart soku, stać powinno trzydzieści do czterdziestu dni.

Po upłynieniu tego czasu, ściągają płyn klarowny z beczki; a po wydaleniu z niej lagru i na-

leżytem jej wyczyszczeniu, zlewają go napowrot do niej.

Beczka zawierająca wina trzydzieści i więcej kwart, stoi znowu spokojnie przez trzy miesiące; obejmująca go zaś w sobie sześćdziesiąt do siedmiudziesiąt, potrzebuje stać przez cztery miesiące; poczem dopiero ściąga się wystałe wino do butelek.

Wino agrestowe, do szampańskiego podobne, tym sposobem się robi: 40 funtów jagód agrestowych gniecie się na miazgę, nierozcierając przecież ich pestek; do takowej miazgi dodaje się 32 funty wody, wszystko się miesza należycie i zostawia spokojnie przez sześć godzin lub przez całą dobę; poczem w prassie wyciska.

Wytłoczyny można jeszcze zwilżyć wodą, wymięszać i po kilkogodzinnem postaniu ciecz z nich wycisnąć i z pierwszym sokiem połączyć. W soku tym sposobem otrzymanym, rozpuszcza się 30 funtów cukru i dolewa się tyle jeszcze wody, iżby płyn ważył 84 funtów. W tym stanie zostaje on spokojnie w kadce otwartej, w średniej temperaturze. — Skoro po czterdziestu ośmiu godzinach ciecz fermentować zacznie, napełnia się nią beczułka aż do otworu szpuntowego. Wkrótce poczyna ono fermentować, i piana mocno się z niego wydala. Potrzeba mieć pewną ilość tegoż soku w zapasie dla dolewania beczułki, w miarę ubywania go przez fermentacyą.

Skoro fermentacya osłabnie, zatyka się szpunt i beczułka przenosi się do chłodnej piwnicy, gdzie wino dalej fermentuje. — W grudniu może ono już być butlowane. Gdyby w czasie butlowania było jeszcze za słodkie, należy je pozostawić jeszcze w beczce, i tę należycie skłócić, aby na nowo fermentowało; poczem dopiero, gdy się dobrze wystoi, nalewa się w butelki. Tym sposobem przyrządzone, podobne jest zupełnie do najlepszego szampańskiego.

Jeżeli wino ma być słodkie i mocno musować, tedy do powyższej ilości soku dodać jeszcze trzeba 10 funtów cukru; przeciwnie zaś, jeżeli ma być mniej słodkie, 5 funtów ująć go należy. — Można także dodać do niego 10 — 12 łótów czerwonego weinszteinu.

Naczynie, w którem wino to fermentuje, powinno być mocno i wcześnie zaszpuntowane; inaczej, utraciwszy gaz kwasu węglowego, wcaleby nie musowało.

Wino z poziomek.

Jagody te rosną dziko po wszystkich lasach i zaroślach Europy. Dla przyjemnego korzennego zapachu i kwaskowatego smaku, lubione bywają powszechnie i dają przyjemne lekkie wino. — Oprócz poziomek dzikich, różne ich jeszcze odmiany, pielęgnowane w ogrodach, do tego mogą być użyte.

Wino poziomkowe robi się tym sposobem:

Do 40 kwart pogniecionych jagód, dodaje się:
45 — wody,
4 — spirytusu,
27 funtów cukru,
7 łótów czerwonego weinsteinu. — Prócz tego wciska się w sok:
2 cytryn,
2 pomarańcz. — Wszystko się miesza i poddaje fermentacyi. — Dalsze postępowanie całkiem podobne do poprzedniego.

Ogółowe przypomnienia gospodarskie na miesiąc Wrzesień.

Rolnictwo. — Kończyć żniwo jare. Uprawę roli pod oziminę kończyć. Na lekkim gruncie siew oziminy już w pierwszych dniach tego miesiąca rozpocząć. Potrawy (drugi zbiór siana) zbierać.

Gospodarstwo domowe. — Hodowanie inwentarzy jak w zeszłym miesiącu. Większa prze-

cież staranność o inwentarzach, gdyż pastwisko letnie poczyna się umniejszać.

Sady.—W tym miesiącu nie masz szczególnych robót, prócz dopełnienia w zeszłym nieuskutecznionych; niekiedy jednak odwiedzać szkółkę i drzewa szpalerowe, a oderwane z miejsca gałązki przymocowywać. Ponieważ w tym miesiącu mamy dosyć wolnego czasu, użyć go na usposobienie i przekopanie gruntu na nowe szkółki i inne partye. Zbierać wszystkie dościgłe owoce; przeciwnie zimowe zostaw jak można najdłużej na drzewie, jeżeli się nie marszczą i nie psują. Łowić trzmiele i osy napełnionemi w połowie wodą i syropem butelkami o wązkich szyjkach. Oczyszczać po ostatni raz ogrody. Wygubiać myszy ziemne. Rozwiązać szczepy okulizowane. Zbierać dojrzałe nasiona z drzew i krzaków. Zgrabiać na kupy liście opadające z drzew do późniejszego nakrywania. Około winogronów przepisane w przeszłym miesiącu czynić staranie. Grona zbytecznie osłonione odkryć przerwaniem liści, aby więcej na słońce były wystawione; jednak nie obrywać wszystkich liści, albowiem to sprawiłoby więcej szkody niż pożytku.

Ogrody warzywne.— Jeszcze głównem zatrudnieniem jest zbieranie dojrzewającego nasienia. We dni wilgotne oczyszczać zebrane już nasiona. Oczyszczać grzędy szparagowe z zielska, a łodygi żółknąć poczynające zerznąć na stopę nad ziemią. W końcu tego miesiąca sadzić szalotkę, rokambuł, czosnek i inne cebulowe rośliny. Sadzić w wazony lub skrzynie kalafiory i flance sałaty na zimowy przechów, i przechować w róśliniarni lub w innem przewiewnem miejscu do lutego. Grzędy próżne przekopać, i jeżeli potrzeba nawieźć gnojem. Flance karczochów można na schyłku tego miesiąca wybrać z ziemi i przesadzić do rośliniarni lub do piwnicy. W końcu tego miesiąca wykopać korzenie cykoryi, słabsze przesadzać w skrzyneczki na sałatę zimową, silniejsze suszyć do kawy. W czas pogodny związać endywiję zimową do blechu i ochraniać od mrozu, aby trwalszą była. Związać także do blechu hiszpańskie kardy, i w piwnicy do użycia zachować. Nie przestawać w dni pogodne zrzynać w chmielnikach szyszek, gdy dojrzewać poczynają. Wykopać orzechy ziemne (Lathyrus tuberosus), a odłączywszy większe na użycie, mniejsze z włóknami korzonkowemi posadzić znowu w grunćie rzędami. Na zimowe użycie przesadzać szczypiorek drobny i pietruszkę w skrzyneczki.

Pszczoły. — Słabe roje wzmacniać. Dawać baczenie na pszczoły rabujące; dla zabezpieczenia się przeciw nim, zwężać otwory wylotowe; tudzież na nieprzyjacioły pszczół, do których się teraz liczą myszy i dzięcioły.

Gospodarstwo rybne.—Przygotowania do rybołówstwa jesiennego. Wody w stawach i sadzawkach podnosić; wszystko co do rybołowstwa należy ponaprawiać. Jeżeli chwasty odrosły, skosić je powtórnie. Ukończyć szlamowanie stawów, które przed zimą mają być zarybnione. Tylko w razie szczególnych okoliczności, wyłowiać stawy, a mianowicie na początku tego miesiąca; ponieważ z jednej strony zbyt jeszcze jest ciepło, z drugiej zaś, ryby jeszcze rosną, lub na wadze przybierają.

Rozmaite przedmioty.

Lekarstwo na chorobę kopytkową u bydła rogatego.

W bliskości Pirny, w Saksonii, wynalazł pewien gospodarz w roku 1833 niezawodny środek, zabezpieczający bydło od tej niebezpiecznej choroby. Środek ten zostawszy stwierdzony doświadczeniami dwóch sławnych lekarzy zwierząt, Dra Prinz w Dreźnie i Dra Kahlert w Pradze (w

Czechach), podajemy go do wiadomości Szanow. czytelników:

Bierze się 6 do 8 łótów świeżego, drobno pokrajanego wrzosu (Erica vulgaris, *Haidekraut*), gotuje go w tejże samej ilości wody; przecedziwszy, skrapia się tym dekoktem, codziennie raz, pasza każdego bydlęcia.

Środek ten prosty, używany przez niejaki czas, niezawodnie całą oborę ochroni od zarazy powyższej choroby.

Gdyby zaś bydło już miało być zarażone, należy po trzykroć powtarzać codziennie to samo lekarstwo, i w przypadku, gdyby bydło z przyczyny bólu gęby nie chciało pożerać paszy, potrzeba dekokt wlewać mu w gardło.

Sposób wygubienia w domu uprzykrzonych owadów, jako to: persaków, tarakanów i świerczów.

Ugotować grochu polnego w miękkiej wodzie, odcedzić, utrzeć na massę, uskwarzyć słoniny lub tłustości wołowej, zlać tłustość do grochu i znowu przetrzeć, a gdy massa dobrze ostygnie, wlać żywego srebra sporo, i z niem trzeć ów groch dopóty, dopóki się najmniejszy ślad tegoż żywego srebra okazuje; wtenczas ponakładać tej massy na drewniane trzaseczki, i takowe w tych miejscach pokłaść, w które się owad na noc zbiera. Pokarm ten robactwo z chciwością zjada, i natychmiast ginie, tak, że nazajutrz można widzieć wielkę ilość trupów. Dawania tej massy dopóty powtarzać trzeba, dopóki się jeszcze owad pokazuje. — Ten, który sposobu tego doświadczył, mówi, że przybywszy z Krakowskiego do miasta Grodna, najął mieszkanie murowane, dość porządne; ale wprowadziwszy się do niego, postrzegł w izbie kuchennej miliony nigdy mu nieznanych persaków; nasamprzód starał się je wygubić arszenikiem, póżniej sublimatem; jednakże obiedwie te trucizny bezskutecznemi się okazały; używszy zaś pomienionego sposobu, nie tylko persaki, ale póżniej tarakany i świercze wygubił.

Sposób aby drzewa wielkie wydawały owoce.

Kopie się dół w ziemi, obmurowywa, i zlewa do niego przez cały rok krew z zabitych zwierząt; dodaje się dobrej ziemi ogrodowej i sadzy, miesza się jak najdokładniej, i kiedy niekiedy jeszcze przemięszywa. Na wiosnę, zbiera się ziemię po nad korzeniami drzewa, i tą mięszaniną na kilka cali się pokrywają; reszta dołku zakrywa się wykopaną ziemią.

Sposób uwolnienia drzewa od gąsienic.

W miesiącu marcu, dopóki soki w drzewach krążyć, pączki liściowe i kwiatowe rozwijać się nie zaczną, potrzeba cienkim jak pióro gęsie świderkiem, na stopę od pnia wysoko, wywiercić dziurę z góry na dół, tak tylko głęboko, aby rdzenia dosiądz; w tę dziurę wlać tyle żywego srebra, ile do napełnienia gęsiego pióra potrzeba; potem tęż dziurkę kołkiem smolnym sosnowym, olszowym, albo lipowym, dobrze w oliwie namoczonym, zabić i maścią zasmarować. Rana ta przez lato się zagoi. W rok potem, zrobić można toż samo z drugiej strony, ale i za pierwszym razem, skoro się tylko soki wzniosą w gałęzie i latorośle, a gąsienice wylęgłszy się, zaczną szukać pożywienia, natychmiast się trują i spadają, a inne już niepowstają; frukta zaś zrodzone na takowych drzewach bynajmniej zdrowiu ludzkiemu nie są szkodliwe. Podobnym sposobem można zawiertywać mocno pachnące i rozwalniające oleje i gumy żywiczne, tylko w większej ilości i w grubsze dziurki. — Temi żywicami są: storax, benzoe, piżmo, olejek bergamotowy i t. p.

Wychodzi raz w miesiąc w półtora arkuszowych poszytach z potrzebnemi rycinami. Część astronomiczna na rok 1838, przy końcu r. b. dodaną będzie. Prenumerata przyjmuje się na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych po zł. 10; w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego przy ulicy Święto-Jerskiej Nro 1789 po złotych 9. — Z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów w Warszawie bezpłatnie będzie odsełany.

KALENDARZ ROLNICZY,

PRZEZ

Jana Nepomucena Kurowskiego.

Ner 9. Rok piąty. Miesiąc Wrzesień. Rok 1838.

Pszczolnictwo.

(Dokończenie.)

VI. Podbieranie miodu i wosku.

Chcący podbierać pszczoły, powinien mieć tyle znajomości i wprawy, iżby łatwo rozpoznać mógł plastry młodemi zalążkami zapełnione od tych, w których się sam miód znajduje; inaczej narobić może w ulu szkody, wyrzynając zalążki. Bywają one zwykle złożone w plastrach na przodzie ula. Plastry z robakiem (tak się nazywają zalążki) i poczwarkami, poznać można po pięknych brunatnych nakrywkach; gdy przeciwnie, komorki miodne, mają pokrywki białe, płaskie. Nie ma potrzeby obawiać się uszkodzenia plastrów zalążkowych w ulach z podstawkami, takowe bowiem leżą w tych ulach we środku i tam się je nietknięte zostawia.

Czas przyjazny robocie pszczół, dobry jest także do ich podbierania; co łatwo można poznać po tem, gdy pszczoły rano skwapliwie na robotę wylatują. Skoro zaś nieczynne i jakby zdrętwiałe w ulu siedzą, wtedy mięszać im spokojności nie wypada.

W wielu okolicach dosyć pospolicie w ten sposób podbierają pszczoły, że dymem zapalonej siarki duszą cały rój w ulu i wszystkę z niego robotę, to jest, wosk i miód zabierają; czynią to zwykle z ulami najcięższemi, czyli najwięcej w sobie miodu zawierającemi, a zostawują najlżejsze, więcej pszczół jak roboty mające. Sposób ten jest równie srogi jak stratę przynoszący. Do podbierania ulów dawnej budowy, czyli pojedynczych koszów, lub kloców, trzeba sobie okryć głowę, twarz i szyję kapą, a na ręce wdziać rękawice, aby się zabezpieczyć od żądeł pszczolich. Ale i przy takiem ubezpieczeniu, czynność ta dosyć bywa niepewną; łatwo bowiem uszkodzają się pszczoły przez zwyczajne używanie tu dymu do ich odpędzania. Wreszcie bardzo tu jest trudno wybierać z ula zamożnego plastry górne wosku; a tem bardziej kiedy miejsce w ulu jest dość szczupłe, i nie można wygodnie rękoma władać. Wykonywający tę trudną robotę, powinien stare, zapleśniałe plastry wybrać, pokruszone i połamane kawałki wosku uprzątnąć; podebrany ul postawić na swem miejscu, obróciwszy go wypróżnioną stroną naprzód, czyli do wylotu, aby pszczoły pilniej pracowały. Dawny wylot zamyka się, a robi się nowy; podstawka, czyli dno ula oczyszcza się z woszczyn, zmarłych pszczół i wszelkich nieczystości, a potem ul kitem, wyżej opisanym, smaruje się.

Ule z podstawkami o wiele jest łatwiej podbierać i można to wykonać w każdej prawie porze

roku i w każdej godzinie. Postępuje się tu w ten sposób: zdejmuje się przystawka z wierzchu i podkurza się nieco ul, aby wstrzymać pszczoły od wylatywania tą stroną. W miejsce powyżej opisanego podkurzania dymem, użyć można także w pęczek związanego i zapalonego piołunu. — Wprawdzie i ten dym bardzo jest pszczołom przykry; nie jest im przecież tyle co dym z tytuniu szkodliwy.

Ule które roiły, te tylko się podkurzają, w których się mieści wiele pszczół pracowitych i wiele miodu. Jednakże czynić tego nie wypada przed połową lipca, aby nie uszkodzić zalążków; ani też później, bo nie miałyby już pszczoły dogodnéj pory, ani dosyć czasu do zebrania nowych zapasów pożywienia.

W jesieni można podebrać miód gdzie się spodoba, albowiem nie ma w téj porze zalążków, któreby podbieraniu przeszkadzały; same więc tylko stare plastry lub trutniowe podrzynać można. Wreszcie pszczoły wyjadać zaczynają miód od dołu i tam z niego plastry wypróżniają. Nie trzeba być w podrzynaniu plastrów miodowych bardzo chciwym; owszem lepiej zostawić w ulu za wiele miodu, niżli za mało; a to tem bardziej, że pozostały od potrzeby pszczół i na wiosnę zabrać można.

Chcąc mieć miód czysty, piękny, trzeba oddzielić osobno najpiękniejsze białe plastry od innych poczerniałych i mniej pięknych; odebrać przedewszystkiem plastry stare, czarne; albowiem najpodlejszy jest w nich miód, którego na karm dla pszczół użyć można.

VII. Oddzielanie wosku od miodu.

Aby oddzielić miód od wosku, kładą się plastry na przetak lub na inne dziurkowane naczynie i stawiają na ciepłym piecu; wtedy rozgrzany miód ścieka do podstawionego naczynia; trzeba wszakże połamać plastry na drobne kawałki, bo inaczej miód bardzoby powoli ściekał.

Odciekły miód cedzi się przez woreczek płócienny; w którym po wyciśnieniu, sam już wosk pozostaje.

Wosk tym sposobem oczyszczony gotuje się na wolnym ogniu w miedzianym kociołku, z małą ilością wody, dla ochronienia go od przypalenia. Po zupełnem rozpuszczeniu, szumowiny się zgarniają i wosk zostawia w spokojności. Następnego dnia, gdy zupełnie stężeje, wyjmuje się z kociołka, i po zebraniu nożem od spodu brudnych części, służy do użycia.

VIII. Zachowanie pszczół przez zimę.

Skoro pierwsze przymrozki nastąpią, należy pozatykać otwory, by już pszczoły na świeże powietrze nie wylatywały. Tym końcem zasuwają się też otwory drewnianemi, dziurkowanemi zasuwkami, lub drucianemi kratkami. Już nawet w miesiącu sierpniu, gdy pszczoły nie wiele w polu mają pokarmu, zostawić im należy połowę tylko wylotu: właśnie bowiem ten miesiąc najniebezpieczniejszy jest dla ulów od pszczół rabujących.

Ule na zimno wystawione, słomą należy obwiązać. Jeżeli zaś stoją w umyślnie na to przeznaczonem zabudowaniu, mniej ono im szkodzi. Starać się zaś potrzeba, aby zawsze miały świeże i suche powietrze; albowiem prędzej one giną od wilgoci i własnych wyziewów, niż od zimna.

Gdy zima nadejdzie i pszczoły spokojnie osiądą, można jeszcze wtedy, gdy się tego pierwej nie zrobiło, odjąć najniższą skrzynkę, jeżeli to są ule skrzynkowe, lub przystawkę, jeżeli są słomiane; ma się rozumieć, iż się odejmuje wtenczas, gdy nie jest do połowy zarobioną: mniej mając w ulu próżnego miejsca, cieplejsze w zimie mieszkanie mieć będą.

Nie ma potrzeby zaglądać do pszczół i niepokoić ich w miesiącach grudniu, styczniu i lutym, w tym bowiem czasie siedzą nieruchome i ściśle skupione, tworząc jedną kolumnę, aby się tem bardziej przeciw zimnu ubezpieczyć.

Gdy się mrozy wzmagają, pszczoły tem głośniej brzęczą, aby się przez to zagrzewać. W czasie zimy puka się lekko w ule, i tylko ten do rewizyi się bierze, który zły głos daje. Uważa się tu, czyli na dnie leży wiele pszczół nieżywych, lub pogryzionego wosku; czy plastry u spodu nie mają na sobie czarnej pleśni, lub w komórkach nie tkwią zmarłe pszczoły, albo żywe dla jakiej innej przyczyny nie cierpią. Jeżeli im braknie pożywienia, dać im trzeba miodu wierzchem ula, w miernie ciepłej izbie.

Jeżeliby cały rój pozornie tylko wydawał się być obumarły, skrapiać go trzeba rzadkim, wodą rozwiedzionym miodem, i gdy się niektóre pszczoły poruszać zaczną, nie przestawać skrapiać ich, aż się cały rój orzeźwi. Gdyby w przeciągu 12 godzin nie udało się ożywić ich, wnieść już wtedy należy, że rzeczywiście umarły. W takim razie trzeba je z ula wytrząsnąć, aby nie zanieczyściły plastrów, użyć się jeszcze mogących. Jeżeli w takim ulu znajduje się miód, tedy zachowawszy go dobrze z ulem, można do niego puścić pszczoły następnej wiosny.

Jeżeli przy końcu lutego, lub na początku marca nastąpią dni pogodne i ciepłe, otworzyć należy wyloty pszczołom, aby mogły zewnątrz wylecieć i przeczyścić się. Gdy to nastąpi, długo już potem nie będą okazywały chęci do wylatywania; ma się rozumieć, iż powtórnie zamykać je należy, jeżeli czas jest słotny i zimny.

Ile rój pszczół przez zimę potrzebuje miodu, tego w ogólności dokładnie oznaczyć nie można, albowiem zależy to od krótszej lub dłuższej zimy. Im tęższa jest zima i im trwa dłużej, tym więcej potrzebują pszczoły pożywienia i przeciwnie. Młody rój pszczół z pewnością na chowanie osadzić się mogący, w koszu lub skrzynce, powinien mieć takową wagę: miodu funt. 11, wosku ½ funta, pszczół 3 funty, chleba pszczolego 2½ funta, czyli razem 17 funtów; do tego doliczyć trzeba wagę skrzynki lub kosza, które zwykle ważą 8 do 10 funt., a co wszystko razem blizko 27 funt. ważyć będzie. Jeżeli taki ul waży mniej niż 20 funtów, tedy zapewnie zginie, jeżeli się go z innym słabym nie połączy. Przeciwnie ul składany czyli magazyn, który 60 aż do 80 i więcej funtów waży, powinien mieć na zimę, dla tem większej pewności, 40 i więcej funtów miodu, wosku i chleba pszczolnego.

IX. Pszczoły rabusie i inne pszczół nieprzyjaciele.

Przyczyną rabunku pszczół jest:

Najprzód: czas, zbieraniu miodu nieprzyjający. — Skoro bowiem pola i łąki od miesiąca sierpnia aż do zimy, jako też od pierwszego pszczół z ula wylecenia aż do czasu najobfitszego zwykłe na nich kwiatu, nie dają pszczołom żadnego pożywienia, wtedy lecą one pojedynczo od jednego do drugiego ula; zakradają się, zabierają miodu ile unieść mogą i niosą go do swego domu. Niebawem wracają znowu, prowadząc z sobą więcej pszczół; aż nakoniec od pszczół właścicieli miodu poznane i odpędzane, wojnę z temiż wszczynają.

Drugą przyczyną rabunku jest: zbyteczne zbliżenie do siebie ulów; albowiem gdy głód i potrzeba dokuczać im zaczną, napadają na swych najbliższych sąsiadów i rabują ich.

Roje pozbawione matki, najprędzej ulegają rabunkom, i zupełnie obrane bywają z miodu w ciągu dnia jednego. Lubo wprawdzie wielu rabusiów na rabunek wychodzących, szczególniej za pierwszym napadem w bitwie zginie, nie łatwo jednak odpędzić się dają; i skoro się raz wewnątrz ula dostaną, tedy już rabują i zabijają, aż nareszcie całe hufce pobite z obu stron na dnie ula polegną.

Trzecim powodem do rzeczonych rabunków bywają za wielkie wyloty w ulach, a mianowicie w jesieni i na wiosnę.

Błędnie także postępują i dają powód do rabunku ci, którzy mają zwyczaj co dzień w jesieni wieczorem wsuwać do ula otworem wylotowym

pełną łyżkę miodu; albowiem jeżeli taki rój jest za słaby i znaczne nastąpiły przymrozki, tedy pszczoły osłabłe już się nie odważą spuszczać do miodu, lub gdyby się na to odważyły, musiałyby zmarznąć i umrzeć. Skoro więc pszczoły rabusie o tym miodzie dowiedzą się i zakosztują go, pewno on już ich będzie zdobyczą. — W ogólności pszczoły nie mają większych nieprzyjacioł nad własny rodzaj; a wojny które z sobą prowadzą, tem są dla nich niebezpieczniejsze, że nieprzyjaciele doskonale znają miejsce i drogę do swej zdobyczy i podstępnie umieją używać wszelkich sposobów obrony.

Chcąc poznać tych rabusiów, trzeba szczególne dać na nich baczenie. Kiedy na wiosnę lub w jesieni pszczoły wcześniej rano a później w wieczór, niż wszystkie inne, do ula wlatują i z niego wylatują, a to w znacznej liczbie: już taki ul uważać można za podejrzany. Ponieważ najlepsze i najludniejsze roje są zwykle najniebezpieczniejsze, przeto uważać trzeba pilnie, czyli pszczoły z nich nie wylatują; w razie takowym śledzić ich lot. Jeżeli pszczoły wylatując z jednego ula ciągle biegną do drugiego i zawsze do tegoż samego, wtenczas już nie zadługo rabusie odkryci zostaną; jeżeli wyleciawszy z ula udają się zwykle prosto do innego najbliższego, ztamtąd niebawnie potem wracają, są grube i na ciele bardziej połyskowne: są to rabusie. W takim razie bierze się trochę miałkiego proszku kredy i posypuje się pszczoły przylatujące i odlatujące z ula podejrzanego, tak, iżby ten proszek na grzbietach ich pozostał. Uważa się przytem, czyli poznaczone pszczoły wracają do tegoż ula lub nie; gdy się żadnej nakredowanej nie postrzeże, uważać trzeba na ulu przyległym, czy tam się nie pokażą. Gdy się to spostrzeże, tedy jeden ze dwóch ulów jest rabującym i to najpodobniej mocniejszy.

Gdy się tak rabusie odkryją, nadmuchuje się dym tytuniowy do ula, zamyka wylot na jeden dzień, zostawiając tylko otwory dla przystępu świeżego powietrza i następnego dnia znowu się nieco tytuniowego dymu napędza do ula. Jeżeliby znowu pszczoły na rabunek odchodziły, wtenczas zamknie się ul na kilka dni, na inne miejsce odległe o pół godziny drogi przeniesie i zaraz pierwszego wieczora wylot się otworzy, aby pszczoły nie ginęły, gdy tak odmienione sobie miejsce spostrzegą. Jeżeliby co przeszkadzało do takowego przenoszenia ula rabującego, tedy przeniesie się ze swego miejsca ul rabowany.

Rabowanie ula poznaje się po walce pomiędzy pszczołami w koło niego się toczącej; gdy pszczoły jedne drugie kąsają; gdy na około ula po ziemi żywe łażą, jak gdyby czegoś szukały; gdy tamże i nieżywe się znajdują; gdy w ulu słyszeć się daje mocny brzęk i wzburzenie, a rój w ogóle coraz maleje.

Aby rabunkom zapobiedz, przekonać się trzeba przedewszystkiem, czy rabujące pszczoły nie są z własnego pszczolnika; co się poznaje z ich lotu. W takim razie dosyć będzie zamienić nawzajem miejsca ulom rabującemu i rabowanemu.

Jeżeli zaś rabusie przychodzą z obcego ula, trzeba przed niemi zamknąć wylot ula rabowanego i następnego dnia podusić wszystkie rabusie, któreby do niego przyszły.

Gdy znaczna liczba pobitych zostanie, otwiera się wyłot obrabowanego ula tak, iżby tylko po dwie pszczoły razem z niego wylatywać mogły; przez co one nabierają odwagi i przybywających rabusiów tępią. W razie zaś gdyby się nie dosyć im broniły, należy przenieść je z ulem na inne miejsce. Dobrze także jest na miejscu słabego bocznego ula, postawić inny mocny; albowiem taki zwykle wszystkich rabusiów wyniszczy.

Skoro zaś ul rabowany matkę utraci, natenczas już go od rabusiów nie można ocalić; należy go więc niezwłocznie z innym ulem połączyć.

Atoli wszystkiemi temi sposobami nie dadzą się wstrzymać od rabunku pszczoły grube, brunatne i szare; dla tego też je bez zwłoki zniszczyć należy. Skoro się więc spostrzeże z niemi walkę, trzeba przybyć napadniętym pszczołom

w pomoc, a przedewszystkiem zmniejszyć otwory wylotowe. W takim to razie stanąwszy przy ulu z laską, do której końca przywiązana jest zatlona szmata, odpędza się takową rabujące pszczoły, a razem daje się czas innym przysposobienia się do obrony.

Oprócz pszczół rabujących, niebezpieczne są także dla rojów szerszenie i osy, gdyż one bardzo miód lubią. Rzadko przecież przylatują w znacznej liczbie, tak iżby porządek w ulu zepsuć mogły i wzburzyć pszczoły. Same tylko pająki uderzają na pszczoły, w chęci żywienia się niemi; ale te w zimie tylko do ulów wciskać się zwykły; w lecie bowiem odpędzają je ciągle na straży przy wejściu stojące pszczoły.

Dla tego w czasie przeglądania ulów należy wymiatać z nich troskliwie pajęczynę; albowiem jedyną ona jest bronią pająka, którą się przed żądłami pszczół zastawić może.

Małe mole, wylęgające się z jaj, które pewien rodzaj małych motyli zwykle w ule składa, wielkie między pszczołami sprawiają spustoszenia. Obecność tych moli poznać można po gwiazdkach i rurkach jedwabistych, na plastrach woskowych widzieć się dających; jak również po małych okruszynach wosku przed ulem na ziemi leżących. Wszystkie tak uszkodzone i zarażone miejsca niezwłocznie wyrznąć należy. Gdyby zaś całe plastry takiemi się okazały, potrzeba je wyrzucić z ula; co tem bardziej uczynić należy, że i same pszczoły wkrótceby je opuściły. Mrówki chociaż lubią miód, nie można ich przecież uważać za nieprzyjaciołki pszczół; nadto one są przezorne, by się wystawiać chciały na ich żądła, nie mając żadnej odpornej broni.

Ropuchy, żaby, jaszczurki, należą także do nieprzyjaciół pszczół; wtenczas je przecież tylko zjadają, kiedy je łatwo schwytać mogą. Przeciwnie zaś szczury i myszy domowe i polne, bardzo są szkodliwemi dla nich nieprzyjaciołmi; starannie przeto należy im wzbraniać do ulów przystępu.

X. Choroby pszczół.

Najlepszym środkiem zapobieżenia chorobom pszczół, jest czyste ich utrzymanie. Trzeba więc w czasie wiosennym obejrzeć troskliwie wszystkie ule, i gdzie wypadnie, złe usunąć. Zdarzające się między pszczołami choroby są:

1. Biegunka: Objawia się przez czerwonawe, rzadkie, odraźliwej woni odchody. Choroba ta najczęściej na wiosnę się wydarzająca, zdaje się pochodzić od zepsutego powietrza w ulu podczas zimy i od nagromadzonych w nim nieczystości. Dla tego należy otworzyć w czasie pięknych dni lutego lub marca, szczególniej te ule, w których się pszczoły niespokojnemi okazują, aby wylatywały i przeczyszczały się.

Jeżeli zaś choroba pochodzi z innej przyczyny, np. od soku słodkiego lipy lub kwiatu wiązowego, stawia się w pszczolniku naczynie z uryną, albo też rozsypuje się w koło ula sól kuchenna miałko utłuczona.

2. Choroba rożków. Są to wyrostki na głowie około rożków czyli macków; niektóre pszczoły robocze dostają w miesiącu maju po 6 aż do 10 tychże wyrostków na czole, które, stósownie do rozmaitego pyłku kwiatowego przez pszczoły zebranego, różnego bywają koloru. W ciągu jednego miesiąca usychają one, albo je sobie same pszczoły ogryzają, albo innym ogryzać dozwalają. Takowe wyrostki częściej się zdarzają w latach wilgotnych niżli suchych.

3. Płód garbaty. Nie jest to właściwie żadna choroba, ale tylko znak, że albo dla podeszłego wieku niepłodna matka jaj nieść nie może; albo też, że przed niedawnym czasem zmarła; albowiem kiedy pszczoły nie mają zalązków, niosą się same w komórkach pszczół roboczych; a że z tych same tylko wylęgają się trutnie, a następnie mało mając miejsca, za komórki wystają, przeto pszczoły zakrywają je tam mocno wypukłemi nakrywkami, i to się nazywa garbem płodu. Wyrzucić przeto trzeba wszystek płód garbaty, albo w jego miejsce włożyć kawał-

ki plastrów z dobremi zalążkami, albo im dać nową matkę. Lepiej jednak i bezpieczniej będzie połączyć rój taki z innym slabym, ale matkę mającym.

4. Wszy. Powstają one z wewnętrznej nieczystości pszczół. Wesz pszczola jest czerwono-żółta, ma sześć nóg, zakończonych dużemi, jak na to zwierzątko, pazurami. U niektórych pszczół siedzi dwie takich wszy na karku, które im bezustannie dokuczają. Najczęściej dręczą one matkę; przeciwnie trutnie nigdy ich na sobie nie miewają. Cierpiące od tych wszy pszczoły usiłują pozbyć się ich; i dla tego cisną się między inne pszczóły, aby je z siebie zrzucić mogly. — W jesieni wszy te giną same z siebie.

5. Zgniły płód. Tak się nazywa śmierć płodu pszczół. Jest to choroba najbardziej pszczoły niszcząca. Zdarza się ona zwykle na wiosnę, gdy podczas dni ciepłych wiele już plodu naskladają, a później nastąpi zimno i długi czas pszczoly w ulu trzyma. Wtedy zwykle opuszczają płód najniżej w ulu położony, najczęściej z trutniów się składający, a nawet mniej także się troszczą o płód pszczół roboczych. Wynoszą one wprawdzie w tym razie kupami z ula na pól dojrzale trutnie; z tem wszystkiem, gdy ciągle trwa zimno, nie mogą one temu podołać; a ztąd zmarłe w komórkach trutnie gniją i odraźliwą wonią ul napełniają; dla czego, albo pszczoły z glodu ul opuszczają, lub też w nim umierają.

Poznać można, że w ulu jest zgnilizna, najprzód: gdy powracające z pola, pszczoły wprawdzie dosyć przynoszą zbioru; a mimo to, budowy w ulu wcale nie powiększają; powtóre: gdy w ogólności są smutne i nieśmiale.

Skoro się to spostrzeże, potrzeba ul wziąść z miejsca, okurzyć i dla przekonania kawalek plastra z roboty wyrznąć. Jeżeli się znajdują w komórkach poczwarki pszczół w części brunatne, lub calkiem zgnile, trzeba natychmiast ul z pszczolnika oddalić. Można wprawdzie powyrzynać i wybrać wszystek płód zepsuty; przecież rzadko się uda oczyścić zupelnie i ocalić rój od zguby; dla czego i wyrznieeie nie wiele pomaga. Przepędzeniem roju do ula próżnego można go najpewniej uratować, a jeżeli jest za slaby, wzmocnić go trzeba przyłączeniem do niego pszczoł z innego ladnego całego, lub slabego, albo osieroconego roju.

6. Sieroctwo jest największym upadkiem w pszczolnictwie i pochodzi ztąd, gdy matka, już to dla starości, lub innego przypadku umiera i nie zostawia żadnych zalążków, z którychby się młoda matka wyhodować mogla. Łatwiej można rozpoznać osierocenie roju w jesieni jak na wiosnę; albowiem każdy rój, który pod jesień trutniów nie wybija, ani ich wypędza, gdy to inne ule już uczyniły i u których nie masz załążków na pszczoly robocze, taki mówię ul, jest osierocony.

W czasie wiosennym oznaką osierocenia jest: gdy pszczoły roboty nie noszą; gdy latają smutne i zbłąkane; gdy skrzydła szeroko rozciągają gdy ul na wadze coraz bardziej traci, a liczba pszczół coraz się zmniejsza. Wówczas tylko pszczoly robocze jaja niosą, z których jak wiadomo, trutnie się wylęgają; dla czego rój taki albo wychodzi, lub zrabowanym bywa. Nie masz też tutaj innego ratunku, jak tylko, albo go połączyć z innym, albo mu dać matkę, jeżeli się w zapas sie znajduje.

Hodowanie pszczół umiejętne, w rzeczy samej jest bardzo pożytecznem, a mianowicie gdy się prowadzi na dość wielką skalę, zachody wynagradzającem. — Pszczolnik ze 150 ulów złożony, może przynieść przeszło 2400 zł. — W tych czasach, nie byłoby to bagatelą dla wielu gospodarzy.

Użyteczność Bzu.

(przez Pana Petri.)

Przodkowie nasi więcej niżli my szacowali bez, i słusznie; gdyż krzew ten, z powodu swej wielkiej użyteczności, a szczególniej pod względem własności leczących, zasługuje zaiste na największą uwagę.

Bez rośnie bardzo sporo w każdym zakącie i w najgorszej ziemi, nie wymagając żadnego hodowania. Nasienie jego szybko dojrzewa. Ma wprawdzie drdzeń miękki i gruby, ale z wiekiem ginie on, w miarę grubienia pnia. Drzewo zaś stare, ma moc niemal równą żelazu; dla tego też rolnicy używają go na bijaki do cep; tokarze i stolarze, na najdelikatniejsze roboty.

Z bzu można robić płoty samorodne; a niemal wszystkie jego części posiadają własność leczącą.

W niektórych okolicach, jedzą młode wypustki bzu, podobnie jak sałatę; jednakże uważają, iż dopóki się do nich żołądek nie przyzwyczai, sprawiają womity i przeczyszczenie. (A więc w razie nagłej potrzeby, możnaby ich używać w miejsce Leroa.)

Korzeń i kora biała mocno laksują; odwar kory, czyli herbata z niej, w wodnej puchlinie bardzo służy: pędzi bowiem pot i urynę.

Liście zielone, na massę utłuczone, przykładane na wodne napuchnienia, lub zapalenia, wkrótce je rozpędzają i leczą.

Kwiat gotowany i na papkę urobiony, przykładany na różne bóle, bardzo prędko je uśmierza; ten sam skutek sprawia kwiat suchy w woreczku zaszyty i na ból przyłożony. A nawet zapewniano mnie, iż pewna osoba wyleczyła sobie sokiem bzowym (ale z jakiej części drzewa wziętym?) nogę, już zupełnie zgangrenowaną; i odtąd z najlepszym skutkiem używała go na podobne przypadki i na wszelkie rany.

Jak wiadomo, kwiat bzowy używa się za herbatę; służy on słabemu żołądkowi, oraz przywraca zatrzymaną transpiracyą. Ale nie należy go często używać, gdyż krew zapala.

Czarne bzowe jagody, rozmaicie są używane; robią z nich zupę wyborną i bardzo zdrową; dodają je do powideł ze śliwek, aby złagodzić nieco ich słodycz i kolor zciemnić; nakoniec robią z nich samych sok, czyli powidełka, które pospolicie stanowią niemal uniwersalne lekarstwo wieśniaków. — Są one w rzeczy samej w wielu chorobach bardzo skuteczne, a mianowicie służą w następujących przypadłościach, dopóki takowe z febrowaniem się nie łączą: w bólu gardła, krwawej biegunce, ściśnieniu w piersiach, w katarach i chorobie kamienia; w tych bowiem przypadkach, powtarzam, bez żadnej wątpliwości powidełka bzowe mogą być użyte, gdyż przywracają obieg soków i lekko laksują.

Z jagód bzowych otrzymać można wódkę smaczną, zdrową, do rumu bardzo zbliżoną. Postępuje się tu tym nader prostym sposobem:

Jagody się wyciskają; otrzymany sok się cedzi, do ½ wodą rozwodzi, gotuje, studzi, zaprawia drożdżami, i po ukończonej fermentacyi, destyluje. — Według P. Wehrle, szefel berliński jagód bzowych, zupełnie dojrzałych, daje 5 do 6 kwart wódki; jeżeli zaś nie są dobrze dojrzałe, ilość ta zmniejsza się do połowy.

Wielu fałszuje wino jagodami bzowemi, dla nadania mu smaku muszkatełowego. Można nawet robić z nich wino do Frontyniaku podobne, które nie tylko ma smak bardzo przyjemny, ale nadto zdrowiu służy. — Angliey produkują go corocznie znaczną ilość. Robią go w ten sposób:

Do 1 szefla jagód bzowych, bierze się 34 do 35 kwart wody studziennej, i wszystko póty się gotuje, póki jagody nie poczynają pękać; poczem zlewa się sok, daje się do każdej kwarty ½ funta cukru, i powtórnie się gotuje przez godzinę; teraz zlewa się sok do otwartego naczynia drewnianego lub glinianego.

Gdy sok zupełnie ostygnie, dodaje się do niego nieco chleba pszennego dobrze przy ogniu wy-

suszonego i w białych drożdżach zamaczanego, a to celem wzbudzenia w nim fermentacyi. Przy częstem mięszaniu zostaje on przez dni trzy w temże otwartem naczyniu; poczem nalewa się nim beczułka pełno, bez zamknięcia otworu szpuntowego, i wstawia do piwnicy; w tym stanie zostaje on tu przez 3 miesiące, jeżeli jest w małej ilości; a jeżeli w większej, przez 6 miesięcy, zanim się butluje.

Robią także w Anglii z jagód bzowych piwo, które zastępuje tamże wino Porto zwane, jak to w Tygodniku z roku zeszłego w Nrze 4 opisałem.

Jabłka i gruszki przechowywane w kwiecie bzowym, nabywają smaku muszkatelowego.

Dojrzałe jagody bzowe farbują przędzę na szaro. Postępuje się tu tym sposobem: przędza moczy się poprzednio w wodzie ałunowej, poczem kładzie się do rozgotowanych jagód, do których się dodaje nieco gryszpanu.

Nasienie bzowe mocno laksuje, tudzież umarza i wypędza robaki; jednakże łatwo się niem można przesadzić, i dla tego z największą tylko ostrożnością używać go należy.

Wielu bierze w miejsce kaparów zielone jagody bzowe, w occie zamarynowane; ale przestrzegam, iż w tym stanie są one szkodliwe.

W Anglii, gdzie bardzo wiele bzu sadzą, i jak powiedziałem, wysoko go cenią, gotują młode onegoż pędy w wodzie i tą zlewają rosadę kapuścianą i inne rośliny, celem wstrzymania lub oddalenia pchłów polnych, gąsienic i innych owadów.

Rozmnożenie tego użytecznego krzewu jest bardzo łatwe; w lutym odrzynają się gałązki około dwóch stóp długie i sadzą się w ziemię tym sposobem, iżby jedno oczko weszło w ziemię, a drugie po nad nią pozostało, w drugim roku rośnie on już dosyć bujno, a w trzecim owoc wydaje. Ponieważ tylko jednorocznie pędy wydają jagody, przeto corocznie około Bożego Narodzenia należy obrzynać stare gałązki. Skoro jagody poczną coraz bardziej się zmniejszać, należy ściąć całą koronę bzu, aby całkiem nowo puściła.

Jeżeli bez ma służyć za płot samorodny, sadzić go należy, o ile podobno, od strony południowej.

Nawóz zielony. (a)

(z Journal de Connes. usuelles.)

(Artykuł nadesłany.)

Wyborną jest metoda P. Joubert, zalecająca nawozy zielone. Mieszkając on blizko miasta, gdzie gnoju tanio nawet dostać można, nie przestaje słomy swej sprzedawać, a natomiast rolę nawozem zielonym użyznia; skutkiem czego, na gruncie średnim, bardzo piękne ma urodzaje.

Na ten cel użył żyta, którego korzyści w następujący wywodzi sposób:

1. Żyto zasiane we wrześniu lub na początku października, kwitnie w środku kwietnia i w tym to czasie najdogodniej je przyorać. (b) Chcąc więc uprawiać na niem np. turecką pszenicę, należy już tylko czekać pory na siew jej przeznaczonej. Tym sposobem, ziemia sama z siebie się użyznia w czasie, w którym według dawnej metody leżała odłogiem.

2. Dowiedzioną jest rzeczą, że żyto udaje się nawet w gruncie miernym. Obfitemu jego wejściu przeszkodzić jedynie może pora czasu i grunt bardzo nieprzyjazny.

(a) Lubo przedmiot ten był już kilkakrotnie w Tygodniku traktowany, to przecież chętnie zamieszczam niniejszy artykuł, tak z względu ważności rzeczy, jako też gruntownego jej przedstawienia. *Red.*

(b) Zwracam uwagę PP. Gospodarzy, iż ten artykuł jest pisany we Francyi i czas przyorania żyta, do tamecznego klimatu zastosowany. *Red.*

RESZTA w DODATKU.

DODATEK do Nru 9. KALENDARZA ROLNICZEGO.

(Ciąg dalszy o Nawozie zielonym.)

3. Żyto dostarcza znaczną ilość humusu i materyi odżywnej. Żadna roślina nie wydaje jej więcej; równa się ona, jak to zobaczymy, ilości, jaką może przynieść obfity świeży zwierzęcy pognój.

4. Stan tej rośliny w czasie jej przyorania jest nader przyjazny celowi, na jaki ją przeznaczamy. Posiada ona wtenczas wiele wilgoci; następuje szybkie gnicie z początku liści i części najbardziej rozkładowi ulegających, a później łodyg; przez co ziemia nie tylko że jest od razu należycie użyznioną, ale nadto zachowuje jeszcze pewną cząstkę pokarmu na przyszłość.

5. Rodzaj ten użyzniania małym kosztem roli, uskutecznionym być może, bądź to na roli odległej, lub bliskiej folwarku; co, na zwyczajne jej nawożenie zwierzęcym gnojem, ma wpływ znakomity; zresztą można go co kilka lat powtarzać.

Chcąc się przekonać o wpływie nawozu z zielonego żyta na kukurydzę (turecką pszenicę), zrobił Pan Joubert następujące porównawcze doświadczenie: wybrał kawał gruntu potrzebujący 20 dni uprawy, czyli 20 morgów, i podzielił go na dwie równe części. Połowę zasiał żytem nieco późno, bo 5 listopada; drugą zaś połowę nawiózł obficie gnojem; gdyż wożono dobrego gnoju po dziesięć fur na morgę. — Żyto przyorano 5 maja; część nawiezioną gnojem pierwej zasiano kukurydzą, aby mieć czas przyorania żyta. Zresztą wszystkie dalsze działania odbyto jednakowo tak na jednej jak na drugiej połowie. Jakiż był wypadek doświadczenia?: — Na części gnojonej wyrosło mnóstwo chwastów, co zupełnie nie miało miejsca na części zasianej żytem. Kukurydza wyrosła o trzecią część wyżej na tej ostatniej; zbiór jej wynosił 423 korcy; kiedy na części gnojonej było tylko 300 korcy.

Przypuściwszy, że wypadek nie zawsze będzie jednakowy; że nie zawsze żyto przyorane lepsze wyda plony od zebranych ze świeżego gnoju; przyjąwszy nawet, że tu pora czasu mogła mieć wpływ na kukurydzę później zasianą; zawsze przecież pozostanie ta prawda: że nieobecność chwastów, już wielką przyniesie korzyść. Pole, na którem to doświadczenie uczyniono, wydało już kilka zbiorów na samem przyoranem życie, a obfitość ich, równała się zbiorom okolicznych pól najurodzajniejszych i najlepiej ugnojonych.

Wszakże dziwić nas to nie powinno; albowiem rzecz pewna, iż rośliny więcej dostarczają ziemi pożywności, niżeli jej odbierają: dowodem tego lasy. Liście corocznie opadające tak użyzniają grunt, że rośliny najwięcej pokarmu wymagające, jak np. zboże, tytuń, kukurydza i len, dobrze się udają w miejscach długo przez lasy zajętych. Wiadomo także, że na łąkach obróconych na role, rośliny zbożowe dzielnie wyrastają; że tam wprzódy siać musiemy rośliny wymagające jak najwięcej pożywności.

Gnój najmocniej rozłożony jest bez wątpienia najlepszy do uprawy roślin trwających 3 lub 4 miesiące; lecz użyty w systemacie, gdzie grunta rozłożone są na lat 5 lub 4, daleko mniejsze zapewnia korzyści, niż nawóz rozkładający się stopniowo, powoli, a co większa, pod ziemią; przez co cząstki jego nie będąc zetknięte z powietrzem, nie ulatniają się.

Użycie niektórych roślin na nawóz od dawna już polecano. Starożytni używali w tym celu bobu, słonecznika, rzepaku; nowożytni dodali tatarkę i banię. — Rzymianie siali słonecznik we wrześniu, a zaorywali go w maju. W wielu miejscach sieją go dziś jeszcze w lipcu i zaorują we wrześniu. Ale w lipcu ziemia w ogólności jest sucha, zasiew źle wschodzi, a młoda roślina,

mające za wiele słońca a za mało wody, kwitnie wzrosłszy zaledwie na 4 stopy: potrzeba więc we wrześniu siać słonecznik.

Na zielone nawozy wybierać należy rośliny:

1. Mogące wzrość i zakwitnąć pomiędzy sprzętem a siewem roślin, którym za pokarm służyć mają;
2. Któreby dla swych łodyg, lub obfitości liści, lub dla gęstego wschodzenia, mogły dostarczyć największej massy materyi odżywnej;
3. Nakoniec takie, które obok przymiotów wyżej namienionych, udają się na gruncie chudym i wyniszczonym.

Rolnicy angielscy bardzo chwalą tatarkę na nawóz zielony. W istocie roślina ta dosyć wysoko wzrasta; ma dużo liści i łodyg; kończy bieg swego życia pomiędzy lipcem i październikiem. Rozkłada się prędko; zboża po niej następujące udają się. Wypadki te powinnyby bez wątpienia zadowolić rolnika; lecz aby weszła, trzeba temperatury wilgotnej. — Tatarka nie uda się w klimacie suchym, w tym więc klimacie zasiewać jej nie podobna.

Pozostaje mi mówić jeszcze o życie użytem na nawóz roślinny i wykazać: że łatwo zastosować go można do każdego gruntu.

Żyto nie udaje się w gruncie mocnym; lecz to ma tylko miejsce wtenczas, kiedy je uprawiamy dla ziarna. Gdzie zaś idzie o przyoranie go, tam wypadek jest inny, bo wtedy staje się doskonałym środkiem do rozdrobnienia ziemi twardej, i do uczynienia jej pulchną i sypką.

Należy je siać jak tylko można najwcześniej. Jeżeli ziemia dosyć jest wilgotną i sprzyja roślinowaniu, dobrze jest zasiać je w połowie czerwca. Im dłużej zostaje w ziemi, tem silniej wzrasta. Wreszcie siejąc wcześnie, możemy je dwa razy kosić. Mimo to, przy końcu listopada wyrośnie jeszcze na dwie stopy i będzie wyglądało jak bujna łąka.

Wtenczas możnaby je nawet jeszcze spaść; jednakże lepiej je zostawić nietkniętem; liście jego tworzą wówczas na powierzchni ziemi pewien rodzaj nawozu, chroniącego roślinę przed mrozami. Przyczynia się to również do przyspieszenia powrotu roślinowania, zrobi je bujniejszem i powiększy massę istoty roślinnej mającej być przyoraną.

Żyto przeznaczone na przyoranie, należy siać gęsto; większa ilość nawozu zielonego, wynagradza obficie małe powiększenie ilości nasienia. Wzrost żyta prędko następuje, roślina zaczyna się podnosić w lutym, dostaje kłosy w pierwszych dniach kwietnia, a kwitnie 20 lub 23 t. m. Jest to właśnie chwila przyorania, bo od tej już chwili zaczyna wysilać rolę.

Sposób przyorywania wymaga niejakiej uwagi. Należy je wprzódy kosić tak, aby pokosy leżały równo-odlegle od bruzd, czyli wzdłuż zagonów; poczem dopiero przyorać potrzeba; takie postępowanie sprawia prędki rozkład.

Chcąc użyć żyta jako łąki sztucznej, należy je skosić kiedy kłoski zaczynają wychodzić. Wiadomo, że żyto blizkie kłosowania, przedstawia widok bogatej łąki; lecz nie wszyscy zapewne wiedzą, że żyto ma własność, iż ścięte w tym czasie, nadzwyczajnie szybko odrasta.

Wybornym środkiem przywrócenia płodności ziemi wysilonej jest powtarzane razy kilka w ciągu roku przyorywanie żyta; przez to tak się ją użyzni, że można będzie siać len i konopie bez żadnego gnoju.

Zarzut, że system ten przymnaża pracy w jesieni, i że wymaga utrzymania większej ilości sprzężaju, jest niesłuszny: bo nie potrzebujemy już wozić gnoju; i to właśnie wynagradza nam sowicie pomnożenie pracy.

Leon Wasiut.......

Ogółowe przypomnienia gospodarskie na miesiąc Październik.

Rolnictwo. — Żniwo i zasiew oziminy już w zeszłym miesiącu ukończone być powinny. — W bieżącym zaś miesiącu głównem zatrudnieniem w polu jest: wybieranie warzywa i podorywanie roli pod przyszłoroczne wiosenne zasiewy, tudzież opatrzenie oziminy rowami nowemi, lub poprawienie starych. — Gdzie się uprawia warzywo w znacznej ilości, tam niemniej jest w tym miesiącu do czynienia jak w zeszłym; a nawet poniekąd podwoić tu należy czynność i dozor, ponieważ z jednej strony dni są już krótkie, z drugiej zaś, czas zwykle słotny, przez co utrudnia się praca i daremnie mitręży; a opóźnienie się w tych pracach, na dotkliwe wystawić może straty. Wszakże nasamprzód wybierać należy buraki, po nich kartofle; brukiew zaś i kapusta, w razie potrzeby, mogą i do następnego miesiąca w polu pozostać.

Gospodarstwo domowe. — Inwentarze do przejścia na zimową paszę jeszcze przyzwyczajać; dla czego z rana i na wieczór nieco suchej paszy dostawać powinny; a nawet posilniejszej, niżli samą słomę; albowiem w rzadkich tylko przypadkach, nasycają się one w tym miesiącu w polu; a niechby to miało miejsce, tedy pasza ta nie jest tak posilną, by w dobrej tuszy utrzymać się mogły. Stosuje się to i do owiec, gdzie maciorki wcześnie się kocą. — Robot około lnu, konopi dozierać; ostrożność przy tej pracy co do światła polecać; gdyż najczęściej w tym miesiącu ztąd powstają pożary. — Bydło na opas postawione dobrze karmić. Obory, stajnie, chlewy, kurniki, przeciw zimnu zabezpieczyć; przecież tak, by powietrze było w nich czyste; gdyż to najwięcej się przyczynia do zdrowia zwierząt domowych.

Sady. — Przez ten cały miesiąc można przesadzać wszelkie drzewa owocowe i inne, osobliwie w grunt piasczysty; lecz w grunt ciężki i wilgotny lepiej jest czynić to jak najwcześniej na wiosnę. Porzeczki, agrest, maliny najlepiej przesadzać w jesieni, ponieważ na wiosnę częstokroć wcześniej w nich soki ruszać się poczynają, niż ziemia zamrozów się pozbędzie. Rozdzierać róże i przesadzać teraz albo w lutym. Można w tym miesiącu zasiewać ziarnka jabłek i gruszek, pestki wiśni i śliwek, albo też w piasku przechowywać do wiosny. Gdy drzewa z liści są ogołocone, a kora zwilżona od deszczu, najlepiej jest ocierać je w jesieni i zimą ze mchu, przyczem wiele się gniazd gąsienic wytępi. Owoce późne, gdy ogonki łatwo od gałązek odstają, zbierać i osuszać w miejscu przewiewnem. Wypleniać nikczemne a uschłe drzewa. Truskawki oczyścić z wypustków i zielska, a między krzaki nawieźć gnoju. Jeżeli czego zrobić zaniedbano, teraz czynić. Poznosić wszystko na swoje miejsce, i wszystkie tyczki, kołki, deski i t. p.; pozbierać podpory od drzew owocowych; obejrzeć szczepy okulizowane; odpadłe liście z drzew zgrabiać w kupy; zbierać dojrzałe nasiona; starać się przed zimą wygubić owad, a osobliwie szczury i myszy.

Ogrody warzywne. — Pozostałe z miesiąca września kończyć roboty i dalej uskuteczniać. Zbierać w dzień pogodny wszystkie korzenie i rośliny z rodzaju kapusty, osuszyć nieco na powietrzu, nim je zniosą do piwnicy lub w inne miejsce na przechów zimowy, a lepiej utrzymywać się będą; przed zebraniem jednak korzeni można zielsko wyciąć. Najsilniejszego dołożyć starania w przechowaniu wszystkiego warzywa na zimowe użycie. Zakładać nowe grzędy szparagowe, a dawniejsze gnojem okryć. Można i w tym miesiącu zasiewać marchew, pietruszkę, salsefiny, korzonki cukrowe, skorzonerę, cebulę, szpinak, szparagi, lewandę i t. d. Osobliwiej poleca się każdemu miłośnikowi ogrodów, aby ile możności grunt swój starał się w jesieni zawieźć gnojem i przekopać lub zaorać, albowiem to bardzo przyczynia się do pomyślnego wzrostu roślin i żyzno-

ści, grunt piaszczysty na całe lato zasila się wilgocią; na wiosnę zaś nie przekopuje się już, ale tylko zrówna się po wierzchu do zasiewu; nadto takowem przekopaniem wiele zielska się wyplenia. Znosić w jednę kupę wszystkie tyczki chmielowe i fasolowe, albo, co lepiej, pod dachem zachować. Nawieźć piasku do piwnicy tak do przechowania korzeni, jako do przesadzenia innych roślin. Ziele i liście korzeni i innych roślin, także liście kapusty i t. p. oparzyć i składać w beczki dla bydła, solą przesypując. Dobry gospodarz i z tego korzysta.

Pszczoły. — Przenoszą się ule na powrot do pszczolnika. Otwory wylotowe zwężają i przygotowują się ule na zimę, czyli zaopatrują się w potrzebną ilość pokarmu i zabezpieczają przeciw zimnu i przeciw robactwu. — Pierwsze ma miejsce, gdy mają dostateczną ilość miodu; drugie, gdy się wszystkie szpary w ulu dobrze pozalepiają; a prócz tego, dla zmniejszenia objętości ula, poodejmują się niepotrzebne podstawki; trzecie, gdy się otwory wylotowe tak zmniejszą, iż najmniejsza mysz dostać się do ula nie może.

Gospodarstwo rybne. — Ten miesiąc jest najważniejszym dla gospodarstwa rybnego, gdyż teraz ma miejsce opuszczanie stawów i wylawianie ryb; zatem są to żniwa tej odnogi gospodarstwa wiejskiego. Po wyłowieniu ryb, należy powyporządzać groble, upusty i t. p.

Rozmaite przedmioty.

Balsam dla koni, skuteczny w skaleczeniu, osobliwie gdy jest połączona z zapaleniem.

Wziąść: olejku terpentynowego łótów 9,
żółtek świeżych z jaj — 6,

Wziąść: spirytusu - kwartę 1,
kamfory - - drachmę 1,
spirytusu Salis ammoniaci łótów 2.

Trą się naprzód w moździerzu żółtka z terpentynowym olejkiem, a potem reszta dodaje, najdokładniej miesza, zlewa w butelki, zakorkowywa, i na przypadek skaleczenia koni zachowywa. Rana mocno się tym balsamem naciera.

Roszenie lnu na śniegu.

Dawno znanem, ale u nas wcale jeszcze nie w używaniu, jest roszenie lnu na śniegu. Białość włókna i mniejsze zgnicia niebezpieczeństwo, są powody, dla których życzylibyśmy mocno, aby u nas nie stroniono od tej nowości.

Sposób na robaki drzewne, liszki, wąsionki i t. p.

Powszechnie znany sposób wytępiania wszelkich tworów, szkodliwych drzewom w ogrodach, zależy w obieraniu wszelkich gniazd na drzewach, nawet dzikich; w skrobaniu kory, pod którą niektóre owady znoszą jaja, i w odgrabianiu zaraz z wiosny liści, przy pniach będących. Jeżeli pomimo tego robaki ukazują się jeszcze, skrapiać należy drzewa fusami od oleju, lub samym olejem, rozbitym z wodą. Gdzie najmniejsza kropelka oleju padnie, natychmiast owady zabija; olej bowiem ma tę własność, że ropływając się po powierzchni robaka, zatyka pory, przez które tenże oddycha.

W lesie rozwożą się kawałki ścierwu, które ściągają muchy. Muchy mnożą się z zalęgnionych w mięsie robaków, a nie znajdując więcej mięsa, tego żywiołu koniecznego do żywienia przyszłego potomstwa; znoszą jaja w liszkach dużych, czarnych, które bywają klęską lasów igliczkowych.

Wychodzi raz w miesiąc w półtora arkuszowych poszytach z potrzebnemi rycinami. Część astronomiczna na rok 1838, przy końcu r. b. dodaną będzie. Prenumerata przyjmuje się na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych po zł. 10; w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego przy ulicy Święto-Jerskiej Nro 1789 po złotych 9. — Z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów w Warszawie bezpłatnie będzie odsełany.

KALENDARZ ROLNICZY,

PRZEZ

Jana Nepomucena Kurowskiego.

Ner 10. Rok piąty. Miesiąc Październik. Rok 1838.

Rybactwo. (*)

Rybactwo w ogólności uważane, ma na celu pielęgnowanie ryb i ich łowy. Ostatnie dzieli się na rybołowstwo dzikie i stawowe; do pierwszego należą ryby żyjące w strugach, rzekach, w mniejszych i większych j . . rach, a nawet w morzach, czyli we wszystkich wodach, w których sztuka i przemysł ludzki nie wielki na ryby wpływ wywrzeć mogą; drugie, o którem tu jedynie będzie mowa, stanowią ryby w stawach i sadzawkach umyślnie do tego zakładanych, gdzie chowanym dać można potrzebną pomoc i opiekę.

Stawem nazywamy wielki, sztuką urządzony zbiór wody, który według woli można nią napełnić i takową z niego wypuścić; stawy umyślnie do chowu ryb urządzone nazywają się rybnemi, a ryby w nich chowane i cały koło nich zachód, składają gospodarstwo stawowe.

Gdzie jest dobre na takowe stawy miejsce, a razem łatwy i zawsze pewny odbyt na ryby, tam gospodarstwo stawowe może być bardzo korzystne; gdzieby zaś powyższe okoliczności nie sprzyjały, tam wielkich na nie nakładów czynić nie wypada.

Są okolice, w których zamiana stawów rybnych na łąki, lub na pole pod zasiewy zbóż, nie równie większe pożytki zapewnia; i przeciwnie zdarzają się nizkie i źródliste miejsca, które nie są przydatne na łąki ani pod zasiewy, a któreby znaczny zapewniły dochód, gdyby do chowu ryb użyte były.

1. Położenie i własności stawów rybnych w ogólności.

Przy zakładaniu czyli urządzaniu stawów rybnych, trzeba nasamprzód uważać: 1) na naturalne położenie i własności gruntu; 2) na własności przypływającej i odpływającej wody; 3) na bezpieczeństwo od wezbrań i powodzi; i 4) nakoniec na wielkość i głębokość stawów.

a) Naturalne położenie stawu. — Uważać zawsze można staw, jako dobre mający do chowu ryb własności, gdy jego położenie jest otwarte i nie ma w blizkości drzew, ani lasów; słońce bowiem wpływa także dobroczynnie na ryby; dla tego, im mniej ma wolnego przystępu do stawu, tym gorsze jest w tym względzie jego położenie; a mianowicie, gdy nie przypływa do niego dosyć obfitej w pożywienie ryb wody. Ponieważ stawy zwykle przy brzegach są płytsze, a ztąd woda w tych miejscach prędzej bywa o-

(*) Artykuł ten wyjęty jest w skróceniu z dzieła: *Das Ganze der Landwirtschaft, theoretisch und praktisch dargestellt, von einem Ekonomischen Vereine. Herausgegeben von T. Kirchof, Ekonomie Commissarius. Leipzig* 1836.

grzana, przeto zwykle widzieć można przy brzegach stawów największą ilość zgromadzonych ryb. Gdzie zaś drzewa staw otaczają, tam jego pobrzeża nie mogą być należycie ogrzane; a ztąd staw traci na dobroci.

Oprócz otwartego położenia, powiększa jeszcze lub zmniejsza dobroć stawu i ta okoliczność, czyli go otaczają łąki albo pola pochyło ku niemu położone; w razie tym, wody deszczowe, już to same przez się, już rowami do nich spływając, zabierają z sobą żywność ryb; toż samo ma miejsce, jeżeli pastwiska stawy otaczają. Nadto, woda zabiera obok odchodów bydlęcych, także i różne owady, które są wybornym ryb pokarmem.

Z tej także przyczyny, stawy, położone wśród wsi, lub w blizkości miast, w ten sposób, iż woda do nich spływa, obfitują w pokarm ryb, a następnie sprzyjają ich hodowaniu. Jednakże wszelkie ścieki z miast i wsi dobre będą wtedy tylko, gdy nie pochodzą z garbarni, mydlarni, farbiarni, potażarni i tym podobnych fabryk, z których odpływająca woda, mając w sobie rozpuszczone istoty mineralne, dla ryb szkodliwą, a nawet śmiertelną trucizną być może.

Jeżeliby więc stawy leżały w takich miejscach, lub blizko nich, starać się trzeba przypływ do tychże wód szkodliwych odwrócić. Jeżeli zaś takie zakłady dość są od stawu odległe, nie ma się czego obawiać, bo płynąca z nich przez znaczną przestrzeń woda, albo osadzi uniesione ciała szkodliwe w odległości stawu, albo się z nich innym sposobem oczyści.

b) G r u n t s t a w u. — Chcąc poznać własności gruntu stawu, trzeba go wtedy rozpoznać, gdy staw zupełnie jest spuszczony, lub woda w niektórych tylko miejscach i to w małej ilości, w nim się znajduje.

W małych stawach i sadzawkach sądzić można z niejaką pewnością o rodzaju ich gruntu, z ziemi je otaczającej; oraz z roślin na brzegach stawu wegetujących. Grunta wielkich stawów dokładniejszego już wymagają rozpoznania; w tych bowiem albo nie wszędzie jest ziemia jednaka, albo nie taka jak brzegów je otaczających.

Jeżeli glina tłusta albo ił głównie zajmuje dno stawu, wtedy odpowiada on wprawdzie niektórém własnościom, jakie dobry staw posiadać winien; a mianowicie: iż wody w głąb ziemi nie przepuszcza; jednakże jest on w tym razie za zimny; przestaje zaś nim być, gdy dno gliniaste pokrywa, niechby cienka nawet warstwa piasku i mułu.

Przeciwnie zaś, dno stawu kamieniste, żwirowate, wapienne i torfowe, ztąd celowi nie odpowiada, iż z największą łatwością wodę w głębi ziemi topi. Takie stawy wtenczas tylko wodę utrzymują, gdy ciągle ona do nich dopływa.

Ale prócz tej niedogodności, iż trudno w nich wodę utrzymać, jest tu jeszcze i ta, iż woda zabiera z sobą w głąb ziemi żyzne części, które z nią do stawu napływają, a następnie ogołaca staw z zasobów pokarmu ryb.

Znajomość gruntu stawowego, mianowicie tam jest niezbędną, gdzie stawy po spuszczeniu wody i wylowieniu ryb, bywają stosownemi roślinami uprawiane.

Powierzchnia stawu powinna być równa, bez żadnych pagórków, ani dołków, i zawsze w takim być położeniu względem upustu lub mnicha, iżby wszystką wodę ze stawu wypuścić i osuszzyć go można; w małych bowiem dołkach, przy spuszczaniu stawu pozostałe ryby marnowaćby się mogły. Jeżeliby środkiem stawu, ku grobli, szedł wysoki pagórek czyli grzbiet, i nie mógł być w poprzek przekopany, taki staw powinien mieć dwa oddzielne upusty.

Najgłębsze miejsce stawu k o t l i n ą lub ł o ż y s k i e m ryb zwykle nazywane, znajdować się powinno tuż przy grobli, naprzeciw upustu; przez to ułatwi się łów ryb, które przy każdem spuszczaniu wody, zbierają się w miejsce najgłębsze; im zaś dalej kotlina oddaloną by była od upustu, tym trudniej byłoby zgromadzić do niej ryby; jej objętość stosować się ma do objętości stawu.

Kotlina leżeć powinna nieco wyżej od dna upustu, bo inaczej trudnoby było dobrze staw osuszyć.

Nic tyle niezmniejsza dobroci stawu, jak rosnąca w nim trzcina, sitowie i t. p. rośliny wodne; najprzód, ponieważ utrudzają one ogrzewanie się wody promieniami słońca; powtóre, że łowienie ryb trudnem czynią. Wreszcie staw powinien mieć takie położenie, iżby nieprędko załaził czyli zatykał się szlamem, i żeby wiatry nań działały raczej ukośnie, lub w poprzek, a nie prosto ku grobli, na którą pędząc wodę, prędkoby ją psuły.

2) Własności wody do stawu płynącej i z niego odpływającéj.

Woda wielki ma wpływ na dobroć stawu. Woda z lasów do stawu płynąca nie jest rybom zdrowa; wielu nawet tego jest zdania, że takowa woda zgniłem liściem, a mianowicie iglicami sosnowemi, jodłowemi i innemi zepsuta, dla ryb szkodliwą być może.

Nie można więc używać takiej wody do tworzenia stawów, dopóki się lepszą zkądinąd choć w części nie napuszczą. Podobnież w tym względzie uważać można wodę ze źródła płynącą, nieposiadającą części dla ryb pożywnych; i tylko dla niektórych ryb dogodną. Jak pierwszej tak i tej użyć tylko można, w braku innej, do dopełnienia lepszą wodą już napuszczonych stawów.

Często można napełniać stawy wodą z innych stawów; a lubo z taką bardzo mało przypłynie pożywienia, lepsza jest przecież od źródlanej twardej. Wody z innych stawów wtedy się tylko używa, gdy ich nie można napełnić lepszą żyzniejszą; albo gdy zasadzanie stawów ma nastąpić zaraz po ich wyłowieniu. Woda deszczowa z łąk, pastwisk i pól, jak już wyżej powiedziałem, dla wzrostu ryb jest najlepsza, najpożywniejsza; taką więc przedewszystkiem do stawów rybnych puszczać trzeba.

Ale gdzie stawy żadnej z powyższych gatunków wody obficie przypływającej nie mają, tam napełnienie onych, szczególniej gdy są wielkie, jest niepewne, a ztąd podobne stawy, w suchych latach, dla niedostatku wody, w części tylko obsadzone być mogą. Dla tego dobrze jest, gdy kilka stawów, do jednego gospodarstwa rybnego należących, oprócz wody deszczowej, mogą być napełniane wodą z małej rzeczki lub strumienia w blizkości płynącego; a mianowicie gdy tak są położone, iż woda takowa z jednego do drugiego płynie.

Jeżeli takie rzeki lub strumienie przerzynają żyzne pola i pastwiska, a nadto jeszcze zabiorą w siebie wodę deszczową z nich ściekającą, wtedy nie tylko dobre będą do zalewania stawów, ale nadto obfitej żywności rybom dostarczą.

3) Zabezpieczenie stawów od wezbrań i powodzi.

Za najgłówniejsze części stawów uważają się ich groble i upusty, albowiem od nich zależy nie tylko ich trwałość, ale także spodziewane korzyści, jako też bezpieczeństwo przyległej okolicy.

Grobla mianowicie jest największej wagi, ponieważ ona częstokroć całą massę wody wstrzymywać musi; przeto należy ją starannie budować i troskliwie utrzymywać. Szerokość i wysokość grobli odpowiadać winna wielkości stawu i ciśnieniu wody.

Grobla opiera się działaniu czyli ciśnieniu wody, jedynie swoim ciężarem i spojnością części ją składających. Powinna ona być dwie do trzech stóp wyższa od zwyczajnej w stawie wysokości wody. Szerokość grobli wyznacza się podług jej wysokości; w ogólności przyjąć można stosunek posady grobli czyli szerokość jej u spodu do jej wysokości, jak 5 do 2.

Najpierwszą zaletą grobli jest: nieprzesączanie wody. Boki grobli, mianowicie od strony stawu, powinny iść pochyło; w miarę pochyłości, mocniejszą się staje. Wybrukowane boki grobli,

mianowicie kamieniami łupanemi, jak się rozumie, czynią ją trwałą i wody nieprzepuszczającą, ale z powodu kosztowności, nie mogą być rzeczą każdego.

Oprócz starannego zbudowania grobli, powinny być również troskliwie urządzone upusty. Te podług ich natury i przeznaczenia, bywają dwojakie: jedne służą do upuszczania lub zatrzymywania i pomnażania zwyklej ilości wody w stawie; drugiemi upuszcza się tylko nadzwyczajna i szkodą zagrażająca woda.

Obadwa gatunki urządzają się stosownie do wielkości stawu, ilości przypływającej i szkodliwie przepełnić go mogącej wody. Całkowite wypuszczenie wody ze stawu, uskutecznia się za pomocą rynny mnicha, co się robi wtedy, gdy staw ma być wyłowiony. Długość rynny mnicha musi być tak wielka, jak jest szeroka grobla, szerokość zaś jej czyli średnicę otworu kanału, stosować należy do ilości wypływać mającej wody; jako też do czasu, w którym ta ma być ze stawu wypuszczona.

Rynna tak ma być urządzona, iżby jej koniec do stawu obrócony, szczelnie mógł być zamykany; a w razie potrzeby, z łatwością się otwierał. Otwór zamyka się zasówką albo czopem.

Większe stawy, przez które znaczny strumień ciągle płynie, lub do których wiele wody w czasie deszczów lub wielkich ulew spływa, opatrzone być winny wielkiemi upustami, czyli murowanemi lub z dylów budowanemi kanałami stosownie zamykanemi. W ogólności, wszelkie upusty powinny mieć u góry otwarte kratki, któremiby woda odpływała, gdy się nad oznaczony stan wzniesie.

Aby zaś ryby nie uchodziły ze stawu pod wodą, ani na dół z wodą za upust się nie wymykały, trzeba zastawić kratami kanał przypływowy, jako też otwór mnicha lub upustu. Dla przeszkodzenia małym rybkom wymykania się z wodą pomiędzy kraty, w czasie upuszczania stawu, w kanale odpływowym daje się niedaleko za upustem gęsty płotek. Wreszcie pręty w kratach powinny być proste i ściśle ustawione, aby większe ryby przeciskać się nie mogły.

II. Podział i przeznaczenie stawów w szczególności.

Kilka stawów do jednego właściciela należących, ale w związku z sobą zagospodarowanych, nazywają się gospodarstwem rybnem. Cele, do których każde doskonałe gospodarstwo rybne zmierza i które osiągnąć powinno, są:

1. Wychowanie przypłodku;
2. Chów zasadu;
3. Uzyskanie zdatnych do sprzedaży ryb;
4. Przezimowanie tychże, a szczególniej dwóch pierwszych gatunków.

Im więcej zatem miejscowość sprzyja osiągnieniu wymienionych celów, tym większą rybactwo będzie miało wartość. Rzadko się przecież zdarza, aby obierając stawy, znaleźć je można zupełnie odpowiednie swemu przeznaczeniu. Należy się więc, o ile podobna, stosować do ich położenia. Oto jednakże najwięcej starać się należy, aby ile można, w przyzwoitym jeden względem drugiego były stosunku. Ktoby na to nie miał względu, pełni ten błąd, iż jednego gatunku ryb będzie miał za wiele, gdy tymczasem drugiego mu zabraknie.

Przyzwoity stosunek pomiędzy stawami wtedy ma miejsce, gdy mniej więcej dochować się można w jednym stawie tyle ryb, ile ich będzie potrzeba w następnym roku do obsadzenia drugiego, i gdy ten dostarczy ich potrzebną ilość trzeciemu. Żeby zaś zabezpieczyć się przeciw niepomyślnym, nadzwyczajnym wypadkom, potrzeba stosunek ilości różnych klass ryb tak oznaczyć, iżby zawsze nieco większą ilość otrzymywać przypłodku i więcej chować zasadu, niż ich rzeczywiście będzie potrzeba. Ztąd to, do doskonale urządzonego rybactwa potrzebne będą stawy tarłowe, podrostowe, główne i stawy zimowe, czyli zimochowy.

1. Stawy tarłowe. — Przeznaczeniem tych stawów jest: chów przypłodku. Stawy te ztąd dostały takie nazwisko, że się w nich ryby trą i wydają ikrę, z której się młode rybki wyklnwają. Do tego użytku szczególniej przydatne będą stawy mające położenie otwarte i ciepłe; łatwy przystęp słońca przyśpiesza tu wykluwanie ikry, i umacnia życie młodych rybek Dobre są także do tego celu stawy płytkie, a przynajmniej po brzegach; albowiem takich wodę prędzej i mocniej słońce ogrzewa.

Nie dobre zaś są do tarlu stawy pomiędzy drzewami lub lasami, a nawet w blizkości lasów leżące; już to z powodu cienia i zimna, już ztąd, iż ptaki rybołowne wielkie w młodych rybach zrządzają szkody.

Najlepsze więc do tarła będą stawy, w których nie masz roślin wodnych, których woda jest czysta, objętość nie wielka, a przytem i zkądinąd dobre mają własności; takie też najmniej będą zwiedzane od zwierząt rybom szkodliwych, lub łatwiej od nich mogą być ustrzeżone.

Ponieważ ikrzaki lubią składać ikrę na dużych kamieniach na mieliźnie leżących, jak również na roślinach wodnych, tedy nie od rzeczy będzie powrzucać do wody tu i owdzie na brzegach stawu duże głazy i dozwolić rość na brzegu niektórym roślinom.

Odwracać atoli trzeba od stawów tarłowych przypływ wód bardzo pożywnych, gdyż obfita żywność czyni przypłodek mniej zdolnym do przesadzania do stawów mniej żyznych.

W stawach tarłowych potrzeba utrzymywać wodę w jednostajnej wysokości, a to dla tego, by ikra ryb na kamieniach lub roślinach osadzona, raz nie była pod wodą, a drugi raz nad wodą.

Blizkość innych stawów stać się może szkodliwą stawom tarłowym; bo z nich ryby drapieżne często się zakradające, przypłodek niszczą. Ponieważ temu nie zawsze zapobiedz mogą nawet gęste kraty, przeto stawy, zkądinąd dobre do tarła, już z tej jedynej przyczyny nie mogą być do tego użytemi. Stawy blizkie domów gospodarskich, albo też otoczone pastwiskami i wygonami, nie dobre są do tego użycia, gdyż tu gęsi, kaczki i różne domowe zwierzęta ikrę lub przypłodek niszczą.

2. Stawy odrostowe. — W tych odchowują się ryby młode w poprzedzających rozmnożone, zasadem zwane.

Dobroć tych stawów zależy od dobroci gruntu. Grunt gliniasty lub iłowaty tłusty, lepszy tu jest od piaszczystego i kamienistego; nadto, powinny one mieć znaczny przypływ pożywnej wody.

Kaczki, gęsi i inne tak domowe jako też dzikie zwierzęta, młody zasad niszczyć mogące, troskliwie powinny być od nich oddalane. Zwierzęta zaś które ryb nie jedzą, ani im pod żadnym względem nie szkodzą, mogą być do stawów odrostowych puszczane. Co się tyczy wielkości i głębokości, wybierają na stawy odrostowe wielkie i głębokie, kiedy z innych względów odpowiednie są temu przeznaczeniu.

3. Stawy główne. — W tych się ryby hodują ze stawów poprzedzających przesadzone, dopóty, dopóki nie będą zdatne do użycia.

Gdzie przypłodek lub ryby zasadkowe nie są sprzedawane, tam przychód z rybołówstwa stanowią same tylko ryby stawów głównych.

Od tego jednak przychodu trzeba odtrącić koszta osadzania i wyławiania stawów tarłowych, odrostowych i zimochowów, a nawet koszta stawu głównego, jak również koszt na zakupienie, gdy wypadnie potrzeba przypłodku, a dopiero to co pozostanie, za czysty dochód uważać można. Gdzie wiele stawów razem jedno rybołowstwo składa, tam obierają się na stawy główne te, co mają największą głębokość i przytem są najobszerniejsze. Często przecież miejscowe okoliczności zniewalają do wyjątku od tego prawidła. Często muszą być użytemi na stawy główne, co ani do tarła, ani odchowywania, dla różnych miejscowych okoliczności, przydatnemi być nie mogą. Stawy ze wszech względów do chowu ryb

najwyborniejsze, najkorzystniej jako główne użyte być powinny. Nie używają się do tego stawki bardzo małe, ani płytkie, bo takie łatwoby okradzionemi być mogły.

4. Stawy zimowe. — Jest to czwarty gatunek stawów. Niekoniecznie one być winny wielkie, byle tylko podostatkiem miały wody.

Główniejszą ich zaletą jest: ciągły przez zimę przypływ świeżej wody.

Dobre zimowe stawy powinny mieć wysokie brzegi, albo przynajmniej na środku powinny być należycie głębokie. Głębokość ta wynosić ma na nasz klimat, najmniej $2\frac{1}{2}$ do 3 łokci. Woda deszczowa, tak pożyteczna dla innych stawów rybnych, nie dobrą jest dla zimowych; dla tego, ile podobna, należy ją od nich odwracać.

III. Zalewanie i obsadzanie stawów.

Przy zalewaniu stawów, na dwie rzeczy uważać należy: najprzód, na dobre opatrzenie upustu, by woda daremnie nie odpływała; powtóre, na czas zalewania.

Stawy albo się zalewają w jesieni, zaraz po wyłowieniu ryb, lub też dopiero na wiosnę; to zależy od miejscowych okoliczności. — W następujących przypadkach, zalewają się zaraz po ich wyłowieniu w jesieni:

1. Gdy jeszcze przed zimą mają być na nowo obsadzone i być mogą zupełnie, lub w części zalane wodą z innych stawów.

2. Gdy są tak wielkie, iż do ich napełnienia bardzo wiele potrzeba wody, a na zwyczajny jej przypływ wiele nie można liczyć; w tym razie wodę deszczową podczas zimy w pomoc wziąźć wypada.

3. Gdy staw jest tak położony, iż tylko z niego można mieć wodę do domowego użycia.

Skoro powyższe powody zalewania stawów w jesieni, nie mają miejsca; tedy lepiej odłożyć je do wiosny, a to z następujących przyczyn:

1. Wiele roślin wodnych, które wodę stawu zakrywające, przeszkadzają wolnemu na nią działaniu ciepła słonecznego, wyniszczonych zostanie mrozem, albo też skoszone być mogą, gdy staw będzie osuszony.

2. Zapobiega się rozmnażaniu żab, które wiele żywności daremnie rybom odbierają.

3. Doświadczenie uczy, że zimowe osuszanie stawów powiększa ich żyzność; albowiem podług wszelkiego podobieństwa, powietrze atmosferyczne, a szczególniej podczas zimy, użyznia grunt stawu.

Stawy, które tylko co dwa lata bywają wylawiane, wiele otrzymują żywności dla ryb przez to, gdy w pierwszym roku nie zupełnie zostaną zalane; w tym bowiem razie, do koła ich brzegów zwykle bujna rośnie trawa, na której pasące się bydło, dostateczny może mieć pokarm; a ich odchody, obfitego pożywienia w następnym roku rybom dostarczą.

Co się tyczy obsadzania stawu, trzeba naprzód uczynić staranny wybór tych gatunków ryb, które przez wzgląd na położenie stawu i jego własności gruntowych, tudzież wody, z największą w nim korzyścią pielęgnowane być mogą. Dla tego obeznać się trzeba z przyrodzeniem ryb i ich sposobem hodowania, aby nie obsadzać stawu takiemi, któreby z sobą żyć nie mogły.

Karpie.

Z pomiędzy wszystkich rodzajów ryb, Karpie z największym pożytkiem w stawach chowane być mogą, na ich więc chów szczególniej wzgląd mieć należy. Karpie wolą raczej ciepłą niżli zimną wodę; raczej spokojną, stojącą, na mulistym gruncie, jak bystrą i po piasczysto-kamienistym płynącą. W wodzie atoli stojącej i bez żadnego przypływu świeżej, nabierają nieprzyjemnego zgniłego smaku.

Do rodzaju Karpia liczą przeszło 50 gatunków; z tych jednak zwykle są tylko hodowane: właściwy Karp i dwie jego odmiany, to jest: Karp Lustrzeń, który tylko w niektórych się znajduj

miejscach, i Karp Szlązki, częstokroć jeden tylko szereg wielkich łusek mający. Ale ponieważ dwie ostatnie odmiany łatwo w razie przeprowadzania usypiają, a nadto mniej od właściwego karpia ważą, przeto mniej są hodowane, pomimo, że w niektórych okolicach bywają wielce cenione.

Do chowu wybierają się karpie odznaczające się regularnym, pięknym kształtem. Karpie nie są dobre do rozpłodu przed skończeniem czterech lat; ale można ich do tego używać przez 3 — 4 lat. — Do rozpłodu wybierają się szczególniej pięknie żółto-połyskujące, wesołe, czyste i bez żadnych plam; nie z najlepszych stawów, ale przeciwnie ze stawów nieżyznych, albo z takich, które były zbytecznie obsadzone.

Samice zasadzone w kwietniu, trą się gdy ciepła pora dozwoli, od miesiąca maja aż do końca lipca.

Na dwa ikrzaki sadza się zwykle jeden mleczak; co się nazywa zwodem. Do małych stawków przecież zwykło się sadzić po jednym mleczaku i po jednym ikrzaku; jeden bowiem ikrzak (samica), gdy czas tarłowi sprzyja, wyda 20 do 25 kóp przypłodku. Ilość samic do stawu tarłowego sadzić się mających, miarkuje się według jego wielkości i żyzności. Powszechnie liczą na każde 100 prętów kwadratowych powierzchni wody, jeden zwód.

Płeć karpi poznać można za pomocą lekkiego gniecenia ich brzucha, przy czem z samicy wypływa ikra, a z samca mlecz białawy, jeżeli są w przyzwoitym wieku i w właściwej parzenia się porze.

Chcąc mieć jak najwięcej przypłodku, należy sadzac samice, ile podobno, równego wieku, a mianowicie nie prędzej, aż się woda dobrze ogrzeje; albowiem przeciwne postępowanie, opóźnia tarcie i mało przypłodku wydaje.

Wzięte młode karpiki po skończonym roku ze stawu tarłowego do odrostowego, w pierwszym roku nazywają się zasadem jednorocznym, a mające rok trzeci, nazywają się zasadem dwurocznym. Liczba przypłodku, który się ma przesadzać do stawu odrostowego, w zamiarze dochowania się z niego zasadu jednorocznego lub dwuletniego, nie da się stale dla wszelkich stawów oznaczyć, gdyż to zależeć będzie od dokładnej znajomości położenia, dobroci i innych własności stawu; zawsze przecież uważać i zachować tu należy następujące prawidło: lepiej za mało, jak za wiele.

Zwykle liczy się na stawy średniej dobroci, 5 do 6 sztuk przypłodku na jeden pręt kwadratowy. Jeżeliby zaś jednoroczny zasad raz jeszcze miał być przesadzony, aby się z niego dochować zasadu dwuletniego, wtedy nie można brać na takąż samą przestrzeń ani połowy tej ilości, większe bowiem karpie więcej żywności potrzebować będą.

Obsadzają się zwykle stawy odrostowe na wiosnę. Wybiera się do tego czas, kiedy już miną większe przymrozki, byle znowu nie był zbyt ciepły; to bowiem zaszkodziłoby młodemu przypłodkowi i znacznaby onego część przez to zginąć mogła. Czasem, lubo rzadko, osadzić można stawy jednorocznym zasadem w jesieni, gdy te zaraz po wyłowieniu zostaną zapuszczone; mniej zaś jest dobrze obsadzać w jesieni stawy przypłodkiem.

Gdzieby do obsadzania stawów głównych, co rok wyławiać się mających, samego tylko dwuletniego zasadu potrzebowano, aby z niego mieć można duże i wagę trzymające karpie, tam trzeba rozdzielić stawy odrostowe na dwie klassy W jednej odchowuje się przypłodek, a w drugiej jednoroczny zasad. Obadwa zaś oddziały nie tylko powinny mieć stosowną wielkość do całego rybołowstwa, ale także jeden do drugiego, aby prędko nie zabrakło zasadu do jednego albo do drugiego.

W niedostatku zaś stawów, odchowuje się tylko jednoroczny zasad, choćby nawet stawy główne co rok spuszczane były, a co nawet w wielu razach za najkorzystniejsze uważać można; albo-

wiem tym sposobem nie tylko oszczędzi się stawu i skróci peryod dorastania ryb, ale nadto otrzyma się do sprzedaży ryby w wieku, w którym bywają najsmaczniejsze.

Kto jednak zechce do stawów głównych, co rok wyławiać się mających, wsadzać sam tylko zasad jednoroczny, ten powinien zaraz przy przesadzaniu przypłodku uważać, aby go nie puszczać do stawów odrostowych w zbytecznej ilości; albowiem taki okazałby się potem za mały do obsadzania stawów głównych. W ogólności zbyteczne obsadzanie stawów nigdy nie będzie korzystnem. W takich okolicznościach ryby mało rosną, i często właściciel zmuszony bywa pozostawić je przez dwa lata w stawie głównym, zanim dorosną i do sprzedaży będą zdatne.

Przeciwnie zaś, jeżeli stawy tak się tylko obsadzą, iż wszystkie w nich ryby, stosownie do wieku i przeznaczenia, ciągle przyzwoitą ilość pożywienia znajdują, wtedy nie tylko oszczędzi się zasadu, który sprzedany pewny zysk przyniesie, ale nadto zyska się na czasie, gdyż karpie rokiem prędzej spieniężonemi być będą mogły i stawy wyższy dochód zapewnią.

Przy urządzaniu rybołowstwa i obsadzaniu stawów, uważać trzeba w ogólności na to, iżby zawsze raczej cokolwiek zasadu zbywało, a niżeli go brakowało.

Do obsadzania stawów głównych, używa się zasadu jednorocznego, jeżeli te stawy przez dwa lata stać mają; a dwuletniego, gdy w jesień spuszczanemi będą. Zostawiać w stawach głównych przez dwa lata dwuletni zasad karpi, byłoby błędnem; albowiem mogłoby nastąpić, iżby karpie pięcioletnie w stawie głównym rozmnożyły się, i zbytecznem onego zapełnieniem, ogłodziłyby go; a wreszcie w całem gospodarstwie sprawiłoby to nieład; dla tego, zwykle przeznacza się na to kilka stawów odrostowych.

Przeciwnie zaś, stawy główne nigdy więcej nad rok nie stojące, bardzo dobrze się udają, gdy są jednorocznym, jak się wyżej powiedziało, zasadem obsadzone. Na to tylko w tym razie uważać należy, aby ów jednoroczny zasad nie był za mały; aby miał podostatkiem pożywienia i cokolwiek więcej wody, czyli w mniejszej nieco ilości jak dwuletni był wsadzony.

Jednakże zdarza się często, iż jeden a nawet kilka stawów, przez parę lat ciągłem spuszczane na żaden sposób być nie mogą. Ten przypadek bywa wtedy, gdy stawy takie mają położenie, iż następnej, po wyłowieniu, zimy, nie mogłyby tak dalece wodą być napełnione, iżby w nie można było wpuścić należytą ilość zasadu. Np. gdy w czasie następnego lata, wszystka woda deszczowa starannie musi być zbierana, aby się staw całkiem zapełnił, przeto byłoby przeciwko zamiarowi spuszczać go zaraz po jego należytem napełnieniu i na rok tylko jeden pozostawić zapuszczony. Lepiej więc będzie, gdy pozostanie z rybami przez następną zimę.

Wypadnie także zapuszczać stawy na dwa lata wtenczas, gdy ich jest za mało; czyli kiedy brakuje gospodarstwu rybnemu stawów odrostowych. Gdzieby wypadło wszystkie stawy główne, albo też niektóre z pomiędzy nich co dwa lata spuszczać i wyławiać, rozdzielić je trzeba pod względem ich wielkości tak, iżby, ile można, w każdym roku jednakowej potrzeba było dla nich ilości zasadu. Ale to tylko czyni się wtedy, gdy obce gospodarstwu rybnemu przyczyny, do tego zniewalają; inaczey zaś, najkorzystniej będzie, wyławiać co rok stawy główne.

Obsadzają się stawy główne w jesieni, gdy mogą być dostatecznie wodą napełnione i gdy razem jako zimochowy służyć mają. Można to także uskutecznić na wiosnę wtenczas, gdy się stawy odrostowe osadzać zwykło. W ogólności, skoro nie masz pewności, iż wpuszczony do stawów głównych zasad w nich przezimuje, lepiej jest uczynić to na wiosnę, niżli w jesieni.

Ciąg dalszy w DODATKU.

DODATEK do Nru 10. KALENDARZA ROLNICZEGO.

Ciąg dalszy o Rybactwie.

Jeżeliby można w tym samym roku, do stawów niezwłocznie po wyłowieniu zapuszczonych, wpuścić część tylko zasadu, wtedy potrzeba następnej wiosny, albo niekiedy zaraz w jesieni, jeżeli wody niezabraknie, dwuletnim, albo dużym jednorocznym dopełnić ich zasadem.

Co się tyczy ilości zasadu dla stawów głównych, w najlepszych dać można po jednej sztuce na każde dwa pręty kwadratowe powierzchni.

Gdy obok karpi dorosłych, czyli już na sprzedaż przeznaczonych, hodować się ma razem zasad w stawach głównych, tedy takowy nie ma być za duży, aby przy wyławianiu, nawet od ludzi mniej znających się, mógł być rozróżniony nawet od najmniejszych karpi.

Jeżeli nie ma w stawie głównym żadnych ryb drapieżnych, ani takowe przystępu do niego mieć nie mogą, natenczas można do nich wsadzić cokolwiek przypłodku i odchowywać go razem z większemi karpiami. Zrobi się to przecież jedynie w nagłej i koniecznej potrzebie, bo w porządnem gospodarstwie nigdy to miejsca mieć nie powinno.

Przy obsadzeniu stawów głównych, więcej trzeba liczyć na ubytek ryb jak w innych stawach, nadewszystko gdy leżą w bliskości lasów; ptaki bowiem drapieżne, jako to: orły, sokoły, wiele ich bardzo niszczą i częstokroć więcej jak trzyfuntowe karpie porywają. Im drobniejsze są ryby a większe stawy, tem większy bywa ubytek w rybach.

P s t r ą g i.

Oprócz karpi, chowane bywają także pstrągi w oddzielnych stawach. Ryby te lubią ciągle wodę płynącą świeżą i czystą, z gruntem kamienistym, a bynajmniej nie udają się w wodzie stojącej. Pstrągi sadzają się do stawu tarłowego w jesieni, ile że ich tarło przypada w listopadzie i grudniu. Następnej jesieni, gdy podrosną, przesadzają się do innego stawu. Ponieważ zaś pstrągi są drapieżne i żywią się innemi rybami, przeto na pożywienie im obierają się takie ryby, które mało będąc pożytecznemi, lubią podobnie jak pstrągi zimne źródlane wody.

S z c z u p a k.

Szczupak jako ryba wielce drapieżna i żarłoczna, potrzebuje także do swego chowu osobnych stawów. Wymaga, podobnie jak pstrąg, wody czystej, zimnej, z twardem czystem dnem. Ich tarło trwa od miesiąca lutego aż do kwietnia. Rosną bardzo prędko gdy mają dosyć pożywienia, na które wsadzają się im liny, białoryb i karasie. Jeżeli zabraknie pokarmu, pożerają się między sobą.

Przy nadzwyczajnej żarłoczności, szczupak nie nagradza swem, lubo smacznem mięsem, tego co jego w oddzielnych stawach chów kosztuje. Można je hodować w stawach razem z karpiami, jako dodatkowy zarybek, ale i to z wielką ostrożnością, w ograniczonej liczbie i tylko w stawach głównych; gdyby się je bez uwagi na liczbę i do stawów gdzie są małe karpie sadzało, wkrótceby całe stawy z ryb ogołociły.

Kiedy się nie wiele pomniejszych szczupaków wpuści do stawu między karpie, użyteczne one będą ztąd, że popędzać będą leniwe karpie do szukania pożywienia i przyczynią się tym sposobem do przyspieszenia wzrostu karpi; a bardziej jeszcze dobre będą z tego względu, że nie dopuszczają rozmnażania się żab i takowe niszczą.

Szczupaki bardziej lubią żaby niżli ryby, i dopóty pomijają ostatnie, dopóki znaleźć mogą pierwsze. Żaby tem są dla chowu karpi szkodliwsze, że temiż samemi co one żywią się pokarmami.

Sadzić się mające do karpi szczupaki, powinny być małe i ledwo o 4 cale dłuższe od zasadu karpi, z którym żyć mają, inaczej rzucałyby się na karpie.

Jeżeliby zaś zasad karpi był za mały, wtedy nie można do niego sadzać szczupaków; możnaby to uczynić dopiero w drugim roku, gdyby staw na dwa lata był zapuszczony. Na 25 kóp karpiego zarybku, sadzać można najwięcej 1 kopę zasadu szczupaka. Nie ma potrzeby hodować osobno zasadu szczupakow do tego celu, gdyż znajduje się go dosyć w stawach, które dwa lata stały i do których w drugim roku szczupaków dosadzano.

O k u n i e.

Same tylko **okunie**, jako także drapieżne ryby, rzadko kiedy od szczupaków bywają zjadane, albowiem umieją się im bronić, odwracając się do nich tyłem i nadstawiając im przytem ostre na grzbiecie kolce. Ponieważ w rozmnażaniu się rzadko okunie znajdują przeszkody, przeto nie można ich dużo sadzać do stawu, a i to tylko sadzać przypłodek roczny; albowiem w drugim już roku swego wieku rozmnażają się; zatem nadtoby staw napełniły, gdyby się starsze wsadziły.

L i n y.

Ryba ta ma wielu lubowników; dla tego w większej się sadza liczbie do stawów głównych, jak szczupaki i okunie. Ale ponieważ liny gładką mają i miękką skórę, a żadnych kolców do obrony, przeto ulubioną bywają łakotką dla ryb drapieżnych, i rzadko się przy nich udają; nadewszystko gdy mało jest w stawie szlamu, w którym one szczególniej trzymać się lubią. Najlepiej więc będzie, wybrawszy z pomiędzy innych, jeden staw najmniejszy i najwięcej w sobie mający szlamu, nie sadzać do niego ryb drapieżnych, tylko obok karpi same liny.

Przysłużą się one stawom głównym i tem, że dno ich muliste będą ryły i pożywienie karpiom ułatwiały lub pomnażały. Ponieważ przy rybach drapieżnych rzadko dochować się można przypłodku lina, przeto chcąc mieć takowy, wsadzać trzeba do stawów tarłowych potr...ze samic linów z samicami karpi. Gdyby zaś chciano uniknąć karpi **l u s t r z e n i ó w**, które z pomięszania się karpi pospolitych z linami mają pochodzić (?), tedy wybrać trzeba jak najmniejszy osobny stawek tarłowy dla samych linów.

Jeżeliby kto chciał wsadzić do małych stawów cokolwiek **Ś l i z ó w**, które są wybornemi rybami, uczynić to należy w czasie ich tarła przy końcu kwietnia lub w maju; podobnież sadzać należy do stawów głównych białoryb na pokarm dla ryb drapieżnych. Obsadzając stawy, trzeba zawsze mieć wzgląd na potrzebną ilość pożywienia dla ryb, które się do głównego, w tychże stawach hodować się mającego gatunku, dosadzają.

(*Dokończenie w następnym Nrze.*)

Ogółowe przypomnienia gospodarskie na miesiąc Listopad.

R o l n i c t w o. — Jeżeli role pod zasiewy wiosenne nie zostały podorane, a czas po temu, podorywać. — Gnoje wozić i płytko przyorywać, gdzie na napływ wody mogą być wystawione; w przeciwnym razie, można je rozpostarte na roli przez zimę zostawić. — Role marglować i margiel drobno rozpościerać. — Brukiew i kapustę zebrać.

G o s p o d a r s t w o d o m o w e. — Inwentarz na paszy zimowej postawić. — Paszę dobrze obliczyć i oznaczyć dawać się mającą dla każdego gatunku zwierząt domowych, aby w końcu jej nie zabrakło. Zresztą służą wskazania na poprzedni miesiąc.

Sady. — Kończą się roboty na październik wskazane. — Jeżeli ziemia niezmarzła, zasiewać jeszcze ziarnka i pestki. — Delikatniejsze drzewka matami lub słomą osłaniać. Drzewa z mchu oczyszczać.

Ogrody warzywne. — Kończyć wskazania na przeszły miesiąc. — Ziemię pod następne warzywa doprawiać.

Pszczoły. — Zostawić pszczoły w spokojności. Wszelki hałas od nich oddalać. Stawiać łapki na myszy. Otwor wylotowy bardziej jeszcze zmniejszyć, mianowicie jeżeli śnieg i pora zimna.

Gospodarstwo rybne. — Jeżeli wyłowienie stawów nieukończone, śpieszyć z niem, bo pora czasu wkrótce niepodobnem je uczyni. Po ukończeniu łowów, wszystko co do tego służyło, naprawić i wysuszyć. — Trzcinę i łącz można jeszcze wywozić. Szlam, gdzie się znajduje, na kupy zwozić.

Rozmaite przedmioty.

Sposób robienia piwa szampańskiego.

Piwo szampańskie tym sposobem się robi: — W 32 kwartach wody rozpuszcza się 4 funty cukru, i gotuje się aż do zawrzenia; poczem płyn przelewa się do naczynia drewnianego i gdy wystygnie do temperatury świeżego mleka, zaprawia się 1 do $1\frac{1}{2}$ kwarty drożdży; po ukończeniu fermentacyi, zléwa się, jeżeli podobno, w bańki gliniane, do których poprzednio kładzie się po jednej grubce cukru wielkości orzecha laskowego i nalewa po dwie krople olejku cytrynowego; poczem bańki dobrze się korkują i pakiem oblewają. W tym stanie zostaje piwo, dopóki należycie nie musuje.

Piwo szampańskie jest napojem smacznym, chłodzącym i orzeźwiającym, a przytem tak zdrowym, iż je lekarze polecają nawet chorym, a mianowicie w chorobach gorączkowych. — Komu zwyczajne piwo szkodzi, a woda nie smakuje, temu polecamy piwo szampańskie.

Wino z soku brzozowego.

Wiadomo, iż z soku brzozowego dobre można robić wino. Najlepsza pora do zbierania tegoż soku jest koniec lutego lub początek marca; później jest on zbyt gęsty.

Tym końcem robią się dziurki w brzozie za pomocą świdra i osadzają się w nie rurki z bzu. Jeżeli drzewo jest grube, można sok toczyć z 3 i 4 miejsc; więcej zaś otworów mogłoby za nadto drzewo osłabić.

Posiadając dowolną ilość soku, zlewa się go w wielkie butle i niebawnie na wino przerabia; co się tym sposobem uskutecznia:

Do każdego garnca soku, bierze się 2 funty cukru; po należytem przegotowaniu i odszumowaniu, dodaje się również na każdy garniec skórka z cytryny, i wszystko przez 1 godzinę się gotuje i starannie odszumowywa. Poczem zlewa się sok i cedzi do naczynia drewnianego, w którem fermentacya ma się odbywać. Tym końcem, skoro płyn wystygnie do temperatury mleka świeżo dojonego, dodaje się do niego skiba chleba w drożdżach zamaczana. Fermentacya trwa 5—6 dni, w ciągu której codziennie 3—4 razy sok się miesza. Po wyfermentowaniu zlewa się do stosownej beczułki, w którą przed nalaniem (jak się rozumie po należytem wyczyszczeniu) należy włożyć nieco nici siarkowanych, i zapaliwszy je, beczułkę zaszpuntować; dopiero po ich wypaleniu, wino się zlewa do beczułki, i dopóty się nie szpuntuje, dopóki fermentacya zupełnie nie minie; poczem mocno się szpunt zatyka, i wino przez 3 miesiące zostaje w spokojności. — W 8 dni po zbutlowaniu jest zdatnem do użycia.

Oranżerya w oborze.

Wiele mamy lubowniczek kwiatów, a mielibyśmy ich więcej, gdyby przechowywanie tychże przez zimę, nie było tak trudnem. Oranżerye nie mogą być rzeczą każdego; a kwiaty hodowane w pokojach, nikczemnieją lub przemarzają.— Wszakże jednemu i drugiemu łatwo zapobiedz: trzymając kwiaty przez zimę w oborze. Rozumie się samo z siebie, iż w oborze jak być powinna; ale nie jak się często u nas znachodzi; gdzie nie tylko kwiaty, ale i biedne bydło nikczemnieje lub przemarza.

A więc, skoro obora jest, jak być powinna, to jest: widna, ciepła, przytem czyste powietrze mająca, wtedy nie tylko odpowiada warunkom dobrej oranżeryi, ale pod pewnym względem ją przewyższa.

Odpowiada: ponieważ utrzymać w niej można jednostajnie (we dnie i w nocy), taki stopień ciepła, jakiego życie roślinne wymaga.

Przechodzi oranżeryą, przez to: iż zaopatruje rośliny w obfity pokarm. — Jak wiadomo, gaz kwasu węglowego głównym jest roślin pokarmem, który one przez liście połykają; ten zaś gaz zwierzęta ciągle przez oddech wyziewając, napełniają nim zawarte w oborze powietrze. A więc, otoczone tymże gazem, czyli najżyzniejszym swym pokarmem, rośliny nie tylko bujniej wegetują, ale oczyszczając z niego powietrze, tem zdrowszem dla bydła je czynią.

Ponieważ do życia roślin prócz pokarmu i światło niezbędnie jest potrzebne, przeto, chcąc przezimować kwiaty w oborze, trzymać je należy na stosownych półkach pod oknami, które na noc matami słomianemi się osłaniają.

Sposób przechowywania jaj.

Poukładać jaja warstwami w naczynie drewniane, poprzedzielane stosowną ilością denków dziurkowanych, aby jaja od spodu, przez ciężar wierzchnich, nie zostały pogniecione; poczem napełnia się toż naczynie nadsolanem potażu (chlorkalkauflösung), i jak można najszczelniej zamyka; tym sposobem, jaja tak dobrze się konserwują, iż po roku lub dłużej, są zupełnie do świeżych podobne.

Temperatura śmietany podczas robienia masła.

Temperatura śmietany podczas robienia masła ma wielki wpływ na jego ilość i dobroć. — Podług czynionych doświadczeń, otrzymuje się największa ilość masła wtenczas, gdy śmietana podczas zbijania się jego w małe grubki, trzyma 12½ stopni R.; najlepsze zaś jest, gdy temperatura w tejże chwili trzyma 10 stopni R. Przy wyższej temperaturze, prędzej się wprawdzie masło robi, ale w mniejszej ilości i nie tak dobre. Jeżeli zaś temperatura nie dochodzi do 9 stopni, należy dodać do śmietany nieco wody gorącej.

Przesadzanie drzew wśród lata.

W razie koniecznej potrzeby, można i wśród lata młode drzewka przesadzać; ale w tym razie tak postąpić należy: Dół winien być dosyć obszerny, aby wszystkie korzonki w naturalnym kierunku mogły zostać rozpostarte; ziemia do ich obsypywania bardzo żyzną, a mianowicie pulchną i sypka być winna; każden korzonek należy w szczególności, jak powiadam, w naturalnym kierunku ułożyć i dobrze ziemią osypać. A co najważniejsza, potrzeba zrobić długi, a dwa cale gruby zwitek ze słomy prostej żytnej, i tym pooplatać grubsze korzenie drzewa w różnych kierunkach, oba zaś końce, przy pieńku drzewka, na 6 do 8 cali po nad ziemią zostawić. Ten zwitek ma służyć do prowadzenia korzonkom wilgoci, na której tu bardzo wiele zależy. Tym więc celem podlewając drzewko, woda się leje na oba po nad ziemią sterczące końce w mowie będącego zwitka słomy.

Wychodzi raz w miesiąc w półtora arkuszowych poszytach z potrzebnemi rycinami. Część astronomiczna na rok 1838, przy końcu r. b. dodaną będzie. Prenumerata przyjmuje się na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych po zł. 10; w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego przy ulicy Święto-Jerskiej Nro 1789 po złotych 9. — Z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów w Warszawie bezpłatnie będzie odsełany.

KALENDARZ ROLNICZY,

przez

Jana Nepomucena Kurowskiego.

Ner 11. Rok piąty. Miesiąc Listopad. Rok 1838.

Wyławianie stawów.

Nim się przystąpi do wyłowienia większych stawów, trzeba z nich naprzód wypuścić wodę. W tym celu dosyć będzie wyjąć zastawki z mnichów lub upustów, a co się wprost rękami da wykonać. Trudniej zaś przyjdzie otwierać w mnichach wielkie czopy, które nie zawsze podnieść można rękami. Użyć wtedy wypadnie kołowrota lub drąga, na który założywszy łańcuch do czopa przytwierdzony, dzwiga się takowy i podnosi do góry.

Spuszczając wodę z większego stawu, uważać trzeba czy nie leżą poniżej małe stawy, przez któreby woda płynąć miała. W takim razie tyle tylko upuścić jej można, ile się jej w mniejszych stawach pomieścić może; byle przecież nie stała w nich tak wysoko, iżby występując z granic, przyległym okolicom szkodom zagrażała. Gdzieby zaś przeciwnie małe stawy nie stały na przeszkodzie dowolnemu wypuszczeniu wody, wtedy można, otworzywszy zupełnie mnichy lub upusty, dozwolić wypłynąć trzem czwartym częściom; zaś 4tą część wypuszczać trzeba zwolna, gdyż inaczej ryby ukryte po jamach i dołkach, a mianowicie liny, w nich pozostałe, mogłyby poginąć; kiedy się zaś woda spuszcza powoli, ściągają się także zwolna ryby z różnych stron do kotliny i w czasie łowienia bez trudności w szlamie wyszukane być mogą.

Dniem przed mającym nastąpić łowem, tak dalece się woda ze stawu wypuści, iżby ten we 4 lub 5 godzinach całkiem wyłowić można było. W kotlinie jednak czyli w głównem rybłowisku, zawsze cokolwiek wody pozostawić trzeba, aby jéj ryby nie były zupełnie pozbawione i w samym mule nie leżały; w takim bowiem razie, a mianowicie za nadejściem dnia ciepłego, wieleby ich w kilku godzinach czasu posnęło. Im więcej ubywa ryb ze stawu, tym mniej w nim wody być powinno, aż nareszcie zupełnie się go wyłowi i osuszy.

Wyławiając staw, baczyć nadewszystko trzeba na to, aby ryby ze stawu nie uchodziły; nietylko bowiem na tem szkodowałoby rybołostwo, ale nadto, przepływająca z rybami przez inne stawy woda, sprawiłaby w ich zarybku nieład i zamieszanie. Starać się więc trzeba zapobiegać uchodzeniu ryb z wodą, zastawianemi przed upustem lub mnichem gęstemi kratami, sieciami i t. p. sposobami.

Wprzód nim się ryby łowić zacznie, trzeba na brzeg stawu sprowadzić potrzebne naczynia i napełnić je czystą wodą, nim się ta w czasie łowu zamąci. Naczynia te potrzebne będą już do przyjęcia ryb złowionych i zachowania ich przez krótki czas, zanim sprzedane zostaną; już do płukania ze stawu wybranych. Niezależnie od wielkości, trzeba ich mieć przyzwoitą liczbę, aby wyłowione i porozdzielane gatunki ryb, każdy osobno mógł być zachowany. Najlepsze do tego będą bednarskiej roboty wanny okrągłe na $1\frac{1}{4}$ łokcia wysokie.

Bardzo jest dogodnie, gdy obok wielkich stawów, znajdują się małe sadzawki z wysokiemi brzegami; przechowywać w takowych można przez kilka dni ryby w czasie upałów lub gdy nie masz na nie prędkiego odbytu. Na każdy gatunek ryb w stawie złowić się mających, trzeba najmniej jednej wanny; jeżeliby zaś chciano oddzielać mniejsze od większych, wtedyby dwie wanny dla każdego gatunku mieć należało. Oprócz tych, trzeba przy każdym stawie po jednem, a przy wielkich po kilka osobnych naczyń do mycia ryb. W ogólności lepiej sprowadzić więcej naczyń niż mniej, aby za wiele ryb razem nie składać, przezco łatwoby się mogły wzajemnie uszkadzać.

Zaczyna się łów, któregokolwiek stawu, wtedy, gdy już ryby coraz bardziej widzieć można i gdy rybacy dobrze do stawu przystąpić mogą. Stawy odrostowe mogą być zupełnie za pomocą kłomli wyłowione; toż samo stawy tarłowe. W stawach zaś głównych, mianowicie gdyby łowu w jednym dniu ukończyć nie można, najlepiej będzie użyć niewodu. Gdy się ma łowić kłomlą, trzeba upuścić wody jak najwięcej, do łowu zaś niewodem więcej jej zostawić należy, ciągnący bowiem niewód ludzie po lądzie około wody iść bądą. Gdzieby nie chciano, lub nie było koniecznej potrzeby użycia niewodu, tam najdogodniejszą będzie kłomla, którą się ryby najlepiej wyłowią. Każdy rybak kłomlą łowiący, bierze z sobą do wody kobiałkę i w tę złowione ryby składa; takie kobiałki odbierają od rybaków ludzie na brzegu wody stojący i odnoszą ryby do wanien. Przy wyławianiu wielkich stawów, należy wanny często płukać z mułu i szlamu, który w nich po sobie ryby zostawiają, i napełniać je coraz świeżą czystą wodą. Dla tegoto, gdzieby obok wielkich stawów znajdował się mały, trzeba wyłowienie onego odłożyć na koniec, aby z niego brać można, w czasie zławiania tamtych, potrzebną wodę do wymywania i nalewania naczyń.

Jednem z najgłówniejszych prawideł wyławiania stawów ma być to: aby każdy wyłowić zupełnie, czyli nie zostawiać w nim po wyłowieniu żadnych a żadnych ryb. Albowiem gdyby się dobrze stawu nie wyłowiło, nie można będzie wiedzieć z pewnością, ile się w nim ryb pozostało, a ztąd wsadziwszy doń na nowo zarybek, albo go może być wraz z pozostałym, za wiele, albo za mało.

Mógłby się, prócz tego, pozostać w stawach głównych przypłodek ryb drapieżnych, a ten później wzrosłszy, a mianowicie w stawach, które więcej jak rok zapuszczone stać mają, wieleby w rybach zrządził szkody. Te stawy, w których było wiele ryb drapieżnych, a mianowicie szczupaków i okuniów, po wyłowieniu pożytecznie byłoby zostawić sucho przez kilka dni, aby tym pewniej wyniszczyć w nich młody przypłodek, jeżeli go albo zupełnie wyłowić nie było można, albo wreszcie to wyłowienie dużoby kosztować miało.

Co się tyczy czasu, w którym stawy spuszczane i wyławiane być mają, tylko tyle w ogólności powiedzieć można, że stawy hodowne i główne, wyławiają się zwykle w miesiącu wrze-

śniu i październiku; zimochowy zaś, przy końcu marca lub na początku kwietnia. Wreszcie obiera się do tego w jesieni czas dopóki jeszcze nie ma obawy większych przymrozków, a na wiosnę, kiedy już nie masz obawy, aby były przymrozki i dopóki nie nadejdzie czas gorący.

Sortowanie, ważenie i przeprowadzanie ryb.

Sortowanie ryb wykonywać należy starannie i dokładnie; użyci do tej czynności ludzie, powinni się na niej znać i dobrze ją wykonywać. Sortujący ryby bierze je czerpakiem z wanny, (nie wiele ich przecież na raz brać powinien), i składa każdy gatunek do osobnej wanny.

Przy wylawianiu wielkich stawów, gdzie kilka gatunków ryb i wielką ich ilość się otrzymuje, wypisać trzeba na zewnętrznej stronie każdej wanny, wyraźnie farbą olejną, gatunek ryb do niej składać się mających.

Do sortowania przypłodku i w ogólności drobnego zarybku, powinny być kłomle i czerpaki bardzo gęste, bo inaczej wieleby się drobiazgu wymykało i marnie ginęło. Karasie i mieszańce, jeżeliby się takowe między czystej rasy zarybkiem znajdowały, zaraz w jesieni starannie odbierać i wyłączać należy. Jeżeliby zaś niedostrzeżone lub innym sposobem znajdowały się takowe w zimochowach, a cierpieć ich nadal między zarybkiem nie chciano, wybrać je trzeba i odłączyć od niego starannie na wiosnę. — Karasie i mieszańce, szczególniej zaś pierwsze, bardzo wolno rosną i dla swego gorzkiego smaku, nie wielu znajdują lubowników.

Zamiast wanien, używają niektórzy do płókania ryb stołów, które z desek podobnie jak zwyczajne stoły, są robione. Aby ryby nie spadły na boki, obijają takowe naokoło lisztwami, a dla ułatwienia odpływu wody, dają się przy jednym końcu otwory i w tę się stronę stoły pochyło stawiają. Na takito stół wykładają się z kobiałek ryby, myją wodą i potem sortują. Lepsze są do wymywania wanny jak stoły, gdyż te w użyciu następujące mają niedogodności:

1) przy wysypywaniu ryb z kobiałek, mogą się takowe o stół uszkodzić; a choćby się najostrożniej na nim kładły, tedy nie będą spokojnie leżały, ale się będą rzucały i o drzewo uderzały.

2) wiele potrzeba wody do umywania ryb, a jednakowoż nie dadzą się tak obmyć jak w wannie;

3) w końcu sortowanie na stołach jest niedogodne i dłużej się ciągnie jak używając wanien.

Ważenie ryb używa się tylko przy stawach głównych, bo co się tyczy zasadu, ten czy mniejszy czy większy, na sprzedaż lub do przesadzenia, nie waży się, ale tylko na sztuki liczy. Nad wielkim stawem zakopuje się słup, a na tym zawiesza się duża szala, na którejby centnarami, a najmniej na kamienie ryby ważyć można było.

Zyskuje się zawsze na wadze, gdy zaraz po wyłowieniu, wymyciu i przeważeniu ryby kupcom oddać można; przeciwnie zaś, traci się gdy po przeważeniu puścić je naprzód trzeba do sadzawek lub sadzów, potem dopiero sprzedawać. Jeżeli przy wielkich stawach sprzedawane będą ryby na kamienie i funty, wtedy, oprócz powyżej nadmienionej wielkiej szali, trzeba mieć do tego użytku drugą mniejszą.

Przeprowadzanie ryb, w małych odległościach, wykona się za pomocą koszów i cebrów; w dalsze zaś podróże, wyprawiają się ryby w naczyniach wodą nalanych. Każda ryba tyle powinna mieć w naczyniu miejsca, iżby w niem wolno pływała. W beczce zawierającej blisko 80 garncy, jakich się zwykle dwie na wóz parokonny, a trzy na czterokonny ładuje, można przewozić około 30 kóp przypłodku, 6 kóp je-

dnorocznego zasadu, 4 kóp dwuletniego, czyli $3\frac{1}{3}$ centnarów karpi, gdy nie więcej nad 45 sztuk idzie na centnar.

Wysypywanie ryb do beczki ułatwia się położeniem w niej słomianego wieńca; ten jednak nie powinien być w średnicy szerszy jak wielkość czworobocznego otworu beczki. Bez takiego wieńca spadając ryby do beczki, obijają się tu i owdzie o jej boki. Beczki stać powinny mocno na wozach, a wierzchnie ich otwory słomą tylko przytkane, aby się woda w czasie jazdy i bujania nie wylewała, a ryby po nierównej drodze wiezione i kołysane o beczkę nie uderzały.

Lecz najwięcej zależeć będzie, w czasie przewożenia ryb, na tak nazwanem ich chłodzeniu, które na tem zależy: aby od czasu do czasu, czyli co dwie godziny, odmienić czwartą część wody w beczce, lejąc tyleż czystej, świeżej. Zwykle dopóty się leje do beczki czysta świeża woda, dopóki z niej mętna, szlamista odpływać nie przestanie. Wreszcie chłodzić ryby i odnawiać im można wodę w czasie podróży tyle razy, ile się do tego dogodna zdarzy sposobność. Jazda zaś powinna się odbywać, ile można, bez przerwy, aby ryby w beczkach w ciągłym były ruchu, i dla tego wóz, jedynie tylko w czasie odmieniania wody, zatrzymywać się może.

Zimowanie ryb.

Aby bezpieczniej przechowywać ryby, już to na sprzedaż, już na własną potrzebę przeznaczone, zakładają się w bliskości domów sadzawki rybne, których wielkość ma być stósowna do ilości ryb przechowywać się mających; te stawy nazywają zimo-chowami.

W niedostatku dobrych zimochowów, można użyć stawów hodownych, stósownie do tego urządzonych. Jeżeliby mniejszy staw do zimowania ryb był wybrany, koniecznie o to się starać należy, by miał przez zimę podostatkiem wody.

Gdzie wiele stawów jeden za drugim leży, tam nazbieraną do nich wodę, można puszczać przez zimę, gdy miejscowość dozwala, przez niżej leżące zimochowy lub zarybione odrostowe i główne stawy; lecz w takim razie wszystkie zalane stawy powinny mieć bezpieczne groble, a woda odpływająca żadnych szkód zrządzać nie powinna.

Chcąc oznaczyć ilość ryb w danym zimochowie pomieścić się dogodnie mających, uważać trzeba nietylko na jego wielkość, ale szczególniej na jego położenie i inne własności, przeznaczeniu temu dogodne.

Jeżeli zimochów ma dostatecznie wysokie brzegi, obfite źródła i nieprzerwanie płynącą wodę, wtedy liczyć można na każde 100 prętów kwadratowych 120 kóp przypłodku, albo 60 kóp jednorocznego zasadu; dużych zaś karpi tarłowych, czyli lamu sadza się tylko 10 do 15 sztuk na jeden pręt kwadratowy. Im zaś mniej będzie staw dobry, tym też stosunkowo mniej się do niego ryb wsadza. W ogólności, bardzo ostrożnie postępować trzeba z przechowywaniem ryb przez zimę, a szczególniej unikać zbytecznego zimochowów obsadzenia; gdyż to może pociągnąć za sobą wielkie szkody, które częstokroć nawet w kilka lat naprawić się nie dają. Dla tego, częstokroć najlepiej będzie, tam gdzie nie ma lub mieć nie można dobrych zimochowów, wybrać do tego duży staw, 20 kóp i więcej objąć ryb mogący i ten zaraz w jesieni rybami obsadzić; przekonawszy się naprzód: że ma przyzwoitą głębokość i niezabraknie mu potrzebnej wody przez zimę.

Nie koniecznie potrzeba, aby przez takie stawy ciągle świeża płynęła woda; gdyż tyle w nich będzie wody, w porównaniu do objętości ryb, iż ta nigdy im szkodliwą stać się nie może.

Gdzie jeden tylko jest zimochów, który dla niewielkiego rybołóstwa może być wystarczającym, do takiego na zimę razem sadza się przypłodek, zasad i karpie tarlowe, czyli cały zarybek; jednakże dobrze urządzone gospodarstwo rybne, kilka mieć winno zimochowów; albowiem wtedy, pewniej się ustrzedz można zamieszania i nieporządku.

Przedewszystkiem zaś, rozłączyć należy roczni i dwuletni zasad; jeżeli się nie wiele od siebie wielkością różnią; z ich bowiem wspólnego przez zimę pomieszczenia, wieleby zamieszania na wiosnę powstać mogło. Dla tegoto, gdzie jeden tylko jest zimochów, a dwuletni zasad nie może być zaraz w jesieni bezpiecznie rozsadzony, najlepiej będzie jednoroczny tylko zasad doczowywać.

Kiedy zimochowy według upodobania, w każdym czasie wodą zapuścić można; lub przynajmniej przed samem do nich ryb wsadzeniem, wtedy bardzo im to będzie służyć, gdy przez lato staw bez wody zostanie; przez to, nietylko się w nim zmniejszy ilość roślin wodnych, co wiele ułatwia wyławianie przypłodku i drobnego zasadu, ale nadto przeszkodzi się rozmnażaniu żab, których się tam pełno zbierać zwykło. Wreszcie zimochowy mało są użyteczne do chowu ryb w lecie i na wiosnę, bo zwykle są małe i nie mają przymiotów rybom dogodnych.

Jeżeli do zimochowów, lub innych stawów na zimę rybami obsadzonych, woda płynie, trzeba szczególne dawać baczenie w czasie zimy na to, aby w nich woda po lądzie się nie rozlewała; a co się łatwo zdarzyć może, gdy kanały przypływowe zatkają się śniegiem lub lodem, tak, iż woda pod lód płynąć nie może. Takiemu złemu jak najspieszniej zaradzić trzeba.

Jeżeli w miejscach, gdzie woda do stawu wpływa lub z niego wypływa, mianowicie zaś w pierwszych, które nigdy zamarzać nie powinny, ryby się pokazują, będzie to znakiem, że są bardzo słabe; albowiem gdy są zdrowe, nie łatwo ruszają się z kotliny czyli łowiska, jak się już wyżej powiedziało.

Przyczyną słebości bywa najpospoliciej zepsuta woda, a co ztąd pochodzi, gdy albo za wiele ryb do zimochowu wsadzonych zostało, albo przypływ i odpływ potrzebne, wody przerwany został. Ponieważ ryby wtedy dopiero swoje legowisko opuszczają, gdy już w niem dłużej wytrzymać nie mogą; przeto, gdy się tak widzieć dają, wiele ich już pomarło i na dnie leży; te zaś, co przy życiu pozostały i tak skwapliwie świeżej wody szukają, bardzo są słabe, tak, iż łatwo łowić się dają, i częstokroć, za nastaniem większego mrozu, do lodu grzbietami przymarzają: — jedynie przez wpuszczenie do stawu znacznej ilości świeżej wody z innego stawu, lub rzeki, złemu zaradzić tu można.

Do dobrego przechowania ryb przez zimę, potrzebne są niezbędnie przeręble, tu i owdzie po stawie powycinane; nadać im trzeba $1\frac{1}{2}$ do 2 łokci szerokości w średnicy, a utrzymywać je zawsze otwarte. Celem ich jest: dostarczanie rybom świeżego powietrza, tyle im potrzebnego; wycinają się szczególniej w tych miejscach gdzie ryby leżą. Liczba ich jest dowolna, i zależy od obszerności powierzchni stawu i ilości ryb.

Zapobiedz można prędkiemu przerębli zamarzaniu, przykrywając je snopkiem słomy lub trzciny na paliku osadzonym. Głównem przecież zawsze staraniem około dobrego zachowania ryb ma być to, aby do napełnienia zimochowów lub stawów, używać, ile możności, wody czystej i zdrowej, a ilość ryb zastósować do ilości wody i do przestrzeni miejsca.

Ryby na własny użytek przeznaczone, zachowują się w skrzyniach zamkniętych, to jednak,

jakoteż beczki i inne naczynia do zamykania ryb użyć się mające, jeżeli są nowe, powinny być naprzód długo moczone, aby się pozbyły woni i smaku, czy to żywicy, czy też garbnika i t. p., bo inaczej posnęłyby w nich ryby.

Sadze i skrzynie, jakkolwiek zbudowane, ustawiają się w stawach lub rzekach; mają one różne oddziały z desek, a te dla wolnego przystępu i odpływu wody, są podziurkowane.

Miejsce, gdzie takowe sadze i skrzynie stać mają, powinno być tak głębokie, iżby w niem woda, i w czasie największych mrozów do dna nie zamarzała, a ryby zawsze miały dosyć miejsca do dobrego utrzymywania się. Przy wielkich rybołóstwach sadze niezbędnie są potrzebne; bo często się zdarza, że nie zaraz po wylowieniu ryby się sprzedają.

Sadze mniej więcej mają własności zimochowów, mogą więc być użyte do przezimowania ryb hodowanych. Są one zwykle mniejsze i nie mają źródeł; albowiem kopią się pospolicie na równych miejscach. Dla tego, niekiedy w malej ich objętości, wiele się ryb mieści, i prędko z nich wodę wypuścić można, a ztąd częściej bywają na kradzież wystawione, jak inne stawy. Trzeba więc takie im obierać położenie, iżby je można zabezpieczyć przeciw kradzieży, a mianowicie spuszczeniu wody; dla tego też ich mnichy zamykać na klucz trzeba. Łowienie w nich sieciami zapobieży się przez wbicie w nie tu i owdzie pali. Najlepiej zaś są urządzone te, do których woda ze zdroju lub rzeki ciągle przypływa, a drugą stroną odpływa.

Naprawy i ulepszanie stawów.

Celem wszelkich odmian i ulepszeń w stawie przedsiębranych, ma być w ogólności, jużto zapewnienie niektórym jego częściom trwałości, albo też podwyższenie dobroci całego stawu. Ponieważ grobla najważniejszą jest częścią stawu, należy więc największe około utrzymania jej w dobrym stanie mieć staranie. Przyczyni się to wiele do jej trwałości, gdy się jej bok do wody obrócony od samego dna aż do łokcia wysokości nad wodę, ściśle kamieniami wybrukuje. O taki bruk rozbijać się będą fale, a przez to ziemia tamy od splókiwania zabezpieczy się.

Źle będzie urządzenie stawu i szkodliwe w skutkach, gdy jego dno nie będzie równe i wszędzie jednako do głównego koryta pochyłe, przy takiem bowiem urządzeniu w czasie spuszczania stawu, pozostaje się w nim tu i owdzie woda, a w niej ryby łatwo się mogą zmarnować. Tak nierówne łoże należy urównać, czyli zebrać pagórki, a dołki niemi zasypać.

Niedogodnie jest także, gdy kotlina, czyli łożysko rybne za nadto jest oddalone od mnicha lub upustu; albowiem wtedy, nietylko w mule ryb szukać i wynosić je daleko z niego trzeba, ale nadto, przy każdem zławianiu stawu wypadnie mniej więcej długi rów kopać do upustu. Jedno i drugie łów ryb utrudza i koszta daremnie pomnaża.

Przy końcu spuszczeniu stawu, zwykle tyle jeszcze w szlamie pozostaje się wody, iż ten ciągle razem z nią spływa, i przez to główny odpływowy kanał zatyka; wypada więc tu, wstrzymać odpływ wody, dopóki szlam nieco się nie osadzi na spodzie.

Wprawdzie szlam przyczynia pożywienia rybom, nie należy go przecież zbytecznie nagromadzać; z nim bowiem pomnożyłyby się w stawie rośliny wodne, a zmniejszyłaby się ilość wody. Jednakże nie trzeba go wybierać aż do gruntu, a nadewszystko gdy spód stawu nie bardzo jest dobry; bo przez to, wieleby się ujęło rybom pożywienia.

Rośliny wodne, służą stawom otwartym, za zasłonę od zimnych wiatrów; jeżeli więc inne

okoliczności temu się nie sprzeciwiają, można dozwolić niektórym gatunkom tych roślin utrzymywać się na około po brzegach stawów.

Trzcinę można kosić po lodzie w zimie; chcąc zaś ją wyniszczyć, podobnie jak inne rośliny wodne, lepiej jest wycinać je w lecie pod wodą; wsiąkająca naówczas w ich pieńki woda, sprawia w nich zgniliznę i łatwo je wyniszcza.

Ponieważ dopływ pożywnej wody, najwięcej się przyczynia do dobroci stawów, trzeba więc, aby prowadzące do nich kanały i ścieki, a mianowicie te, któremi najlepsza przypływa woda, ciągle były otwarte. Kanały te tak powinny być głębokie, iżby się w nich woda nie rozlewała i nie osadzała części pożywnych, ale raczej do stawu je spławiła.

Uprawianie i obsiewanie stawów, najwięcej ich żyzność i dobroć powiększa. Powrót obszewania zależy od miejscowych okoliczności. W niektórych gospodarstwach obsiewają je co co 6 lat. Częstsze obsiewanie dla tego ma być szkodliwe, iż rozmnożone w tym razie myszy, krety i t. p., norują groble i łatwo ich przerwanie zrządzają.

Jeżeli stawy mają być zasiewane, trzeba od nich odwrócić wodę, zaraz po ich wyłowieniu. W razie iżby ta koniecznie przez nie płynąć miała, należy już w jesieni przekopać głęboko przez staw koryto główne i z niem połączyć wszystkie poboczne ścieki. Skoro na wiosnę staw należycie obeschnie, trzeba go zorać, zasiać i podawać tu i owdzie przegony dla ścieku wody. Między nasionami w stawiskach zasiewać się mającemi, za najlepszy uważany jest owies, pod który raz tylko się orze. Jeżeli zaś szlam jest tłusty i bardziej suchy jak mokry, można na nim zasiewać różne gatunki ziarn, jakoto: wykę, jęczmień, rzepak, konopie; można nawet sadzić kartofle. Aby przez uprawę pomnożyć razem żywność dla ryb, dobrze będzie razem ze zbożem jarem zasiewać różne gatunki rzepy, które się w nim pozostaną pod wodą po jego zalaniu i za pokarm rybom posłużą.

Obsiewaniu stawów zarzucić można, że przez jego trwania, traci się dochód z ryb; że pomnażają się roboty i koszta gospodarskie, i że nareszcie omłot ziarna w stawach uprawionego, zwykle jest mały, gdyż zasiewy w nich pospolicie wyrastają w bujną słomę. W ogólności nie można z pewnością wyrzec, czy staw większy da przychód z rybołóstwa czyli z uprawy zboża, gdyż to najwięcej zależeć będzie od miejscowych okoliczności, które tylko właściciel najlepiej poznać i ocenić potrafi. Tyle przecież z pewnością powiedzieć można, iż w ogólności utrata jednorocznego z ryb przychodu, wartość wysianego ziarna, koszta uprawy i t. p., sowicie wynagrodzone bywają podwyszonym dochodem z ryb, w stawie tak poprawionym. Nadto, lubo nie wielki będzie zbiór ziarna w stawach uprawionego, to przecież otrzyma się dużo słomy; a ta, częstokroć w gospodarstwie równą ziarnu ma wartość. Komu więc zbywa na słomie lub na roślinach pastewnych, temu możemy polecić obsiewanie stawów.

Tuczenie ryb.

Chcąc mieć ryby tłuste, można je tuczyć różnemi gatunkami pokarmów. Ale nasamprzód potrzeba obrać do tego stósowne i dogodne miejsce, które i w tuczeniu innych zwierząt tak jest ważnem. Najstósowniejszym do tuczenia ryb jest staw mający otwarte, na słońce wystawione położenie i obfitą żywność. Oprócz tego, można jeszcze zachować ryby do tuczenia:

1) w cebrach, wannach i innych naczyniach, gdzie zawsze świeżą wodę mieć winny;

2) w piwnicach, gdzie się dla nich urządzą wodozbiory kamienne lub murowane, albo też wielkie naczynia drewniane, i w tych im się da-

wać będzie chleb, sałatę i inne stósowne pokarmy;

3) w wilgotnym mchu. Obwijają się zwykle karpie, zewsząd wilgotnym mchem, zawieszają się w piwnicy w siatkowych workach, tak, iżby tylko głowy odkryte miały i daje się im biały chleb i mleko lub inny pożywny pokarm.

Pokarm ryb jest bardzo rozmaity, i składa się się jużto z ciał zwierzęcych już roślinnych. I tak pożywienie ryb stanowią:

1) Inne ryby, wszelkie szczątki ciał zwierzęcych, robaki, owady, ślimaki. Szczególniej dobre to są pokarmy dla szczupaków, pstrągów, łososiów, okuniów i wszelkich ryb drapieżnych. Szczupaki żywią się szczególnie zwierzętami, jakoto: jaszczurkami, żabami, szczurami, młodemi ptakami wodnemi i t. p. Zwierzęce odchody, okrawki, które już do niczego nie są przydatne, zarabiają się z gliną w ciasto i do stawów na pokarm dla ryb rzucają.

2) Ścierwo i wszelkie zgniłe części zwierząt, któremi nadewszystko tuczą się liny.

3) Różne rośliny, lądowe i wodne, korzonki roślin, mianowicie białe i żółte buraki, marchew, owoce ogrodowe, ogórki, dynie, słód, ugotowane i surowe zboże, bób, groch i inne ziarna strąkowe; kuchy olejne, chleb, otręby, słodziny, gotowane kartoffe.

Pokarmy te przyrządzone podobnie jak dla innych zwierząt, tym będą dla ryb strawniejszemi i pożywniejszemi. Pieką także umyślnie chleb z pośrótowanego słodu, miękko ugotowanej marchwi, kartofli i gliny; i ten w stawy rzucają. Jeżeli się przyda do niego kilkanaście kropli anyżowego olejku, będzie on pożywniejszym i dla ryb smaczniejszym. Ale chleb dla ryb można także robić z rozmaitego rodzaju nasion strąkowych i zboża, z kartofli, soczewicy, bobu, które miękko gotują, ze słodzinami, otrębami, zepsutym słodem, czarną mąką i t p.; wszystko to zarabia się na ciasto, do którego się dodaje cokolwiek mleka lub wody i nieco piwnych drożdży. Chleb ten zagniata się w małe bułki i suszy się na słońcu. Lepiej on ryby tuczy, niżli nasiona strąkowe, kartofle i t. p.; a przytem nie ginie bezużytecznie, gdyż nie prędko w wodzie się rozpuszcza.

4) Ludzkie odchody, któremi szczególniej ślize się tuczą.

Wyrzuty różnych zwierząt. Przed innemi gnój owczy bardzo prędko tuczy karpie, mianowicie gdy z gliną lub iłem pomieszany i ugnieciony, na słońcu przesuszony i do stawu wrzucony zostanie.

6) Muł i różne szczątki wodą deszczową z pól i łąk spłókane, wyborny dają pokarm karpiom.

Gdzie odchody z fabryk krochmalu, młynów, gorzelni, browarów, albo z kloak do stawu z wodą spływają, gdzie się bydło poi, lub stoi bydło bójnie w rzekach, tam szczególniej tłuste poławiają się ryby.

Rybom, podobnie jak innym zwierzętom, trzeba zmieniać pokarmy, aby ich aptyt wzbudzać i utrzymywać; albo dawać im trzeba od czasu do czasu korzenne pokarmy, jak n. p. ciasto z anyżem, koprem, kminkiem i t. p., które one bardzo lubią, i przy tem ich mięso wybornego nabiera smaku. W czasie przed użyciem ich do kuchni, trzeba je karmić najlepszemi pokarmami, gdyż i u tych zwierząt pokarmy wielki mają wpływ na dobroć mięsa; dla tego, także przenieść je trzeba do czystej wody, jeżeli dotąd w mętnej i szlamistej żyły.

Z pomiędzy wszystkich ryb wód słodkich, karp ma pierwszeństwo, tak ze względu na łatwość i prędkość utuczenia się, jakoteż na pożyteczność jego chowu. Zjada on wszelkie nieczystości, w pośród nich żyje i dobrze się niemi tuczy. Przy końcu tuczenia dobrze będzie da-

(Ciąg dalszy w DODATKU).

wać karpiom chleb, mleko, ziarna i korzenne rośliny aby ich mięso nabrało przyjemnego smaku.

Raki.

Do rybołowstwa liczyć się także zwykł połów raków. Chowają się one w strumieniach i rzeczkach, mających czystą wodę, wysokie, pełne nad brzegi do których kryć się lubią; mogą także żyć w stawach, ale tam niebezpiecznemi są dla karpi. Zjadają bowiem ryby, wodne owady, żaby, ślimaki, i wszelkiego rodzaju robaki, zgniłe mięso zwierząt, rośliny lądowe i wodne; również owoce, groch, a nawet liście tytuniu. Daleko łatwiej można ich dostać i utrzymać jak ryby, bo wcale bez wody i długo nawet bez pokarmu obejść się mogą.

Chcąc je chować w stawie lub sadzawce, trzeba im takowy oddać wyłącznie i taki któregoby dno było piaszczyste a brzegi wysokie, niskiemi krzakami zarosłe. Można je także chować i tuczyć w wannach, w chłodnych, i wilgotnych piwnicach; albo też można je okładać wilgotną trawą, pokrzywami i t. p. żywiąc je mlekiem, chlebem, warzoną marchwią, i t. p. tuczą się niemi prędko i wybornego nabywają smaku.

Skrapiane codzień mlekiem i piwem, bardzo prędko rosną i tyją, obsysując jedne z drugich ten pokarm nawzajem. Gdy jedzą korzenie kalmusowe czyli tatarakowe, mięso ich ma smak gorzkawy.

Czas parowania raków zaczyna się we wrześniu i trwa aż do kwietnia. W tym to czasie mięso ich ma zły smak. Raki nie mogą rość aż dopóki się nie wylenią, czyli dopóki z siebie nie zrzucą skorupy starej a nowej niedostaną; — to ma miejsce corocznie. W czasie burzy prędko bez wody usychają. — Rzecz dziwna, że woń świńskiego gnoju jest im tak nieznośną, iż je o śmierć przyprawia. Schną także gdy w blizkości ich znajduje się to zwierzę lub odchody jego. Na inne ciała mniej są czułe; tak np. w oćcie kilka godzin a w spirytusie winnym przez godzinę, żyć mogą.

Fabrykacja Octu.

Ogólna uwaga.

Użycie octu jest dziś tak rozmaite, iż fabrykacya jego stała się oddzielną gałęzią przemysłu; i prowadzona sposobem fabrycznym, znaczne przynosi korzyści. — Lecz nie o tym rodzaju jego produkcyi mówić tutaj będziemy, ale raczej o robieniu dobrego octu domowym sposobem i na domową potrzebę.

Składowe części octu.

Jak wyskok, czyli spirytus, składa się z alkoholu i wody, tak octu główneni częściami składowemi są: kwas octowy i woda. Zawiera on wprawdzie jeszcze niektóre inne ciała, jako: pierwiastek lotny mocno pachnący, niektóre sole, i często inne kwasy. n. p. kwas jabłkowy, winny. Im w większym stósunku posiada kwas octowy do wody, tem jest mocniejszy; im mniej obcych części, tem też ma w wyższym stopniu smak i zapach sobie właściwy.

Z jakich ciał otrzymuje się ocet.

Wszelkie ciała, ulegające winnej fermentacyi, a następnie na wódkę zdatne, czyli które posiadają części cukrowe, kleiowe i mączne, wydają dobry ocet; im zaś więcej zawierają cukru, tem ocet będzie tęższy i czystszy. Można więc go robić, z różnych owoców, ze zboża, z kartofli i t. p.; z różnych płynów jako: z wina, (które wydaje ocet najczystszy i najmocniejszy), z wódki i t. p. — Tutaj mówić tylko będziemy o wyrabianiu go z tych ciał, które pospolicie na wsi się znajdują, jako to: słod, miód, i wódka.

Ocet słodowy.

Ocet ze słodu, tym sposobem się robi. — Na 200 kwart octu, bierze się 15 garncy słodu w ⅔ częściach pszennego, w ⅓ jęczmiennego.

Słód miałko zesrotowany zarabia się w stosownym naczyniu wodą na 60 stopni R. ogrzaną, na gęste ciasto, tak dokładnie wyrobione czyli wymięszane, by się w nim grubki nieznaydowały. Naczynie się dobrze okrywa, i zostaje w spokojności przez 1 godzinę. — Poczem dolewa się do niego nieco wrzącej wody, i wszystko powtórnie należycie się mięsza, i znowu przez godzinę nakrytem zostawia.

Po upływie godziny, przenosi się toż słodowe ciasto do innego naczynia, celem ściągnienia z niego brzeczki, czyli płynu, z którego się właściwie ocet robi.

Naczynie to powinno mieć kształt lejka, którego spod, w średnicy tylko ⅓ wierzchu trzyma. Ośm cali po nad jego spodem, znajduje się drugi gęsto dziurkowany. Na tenże spód, układa się warstwa słomy, 2 cale gruba, i pokrywa flanelą. Pomiędzy temi dwiema spodami, jest kurek do spuszczenia płynu.

Mając tym sposobem przyrządzone naczynie, przekłada się do niego ciasto słodowe, nalewa wrzącą wodą, mięsza się, nakrywa, i zostawia w spokojności przez kilka godzin. Teraz brzeczka, czyli płyn ciepły i słodki stacza się do osobnego naczynia, a na ciasto nalewa się jeszcze raz wrząca woda, i podobnież jak poprzednio po należytem przemięszaniu, przez kilka godzin w spokojności zostawia. Poczem płyn powtórnie się ściąga i z pierwszym się łączy.

Jeżeli płyn drugi, jest jeszcze słodki, powtarza się nalewanie ciasta wodą po raz trzeci. Nadmienić należy, iż im płyn w mowie będący będzie słodszy, tem też ocet będzie mocniejszy.

Chcąc otrzymać 200 kwart octu z podanej wyżej ilości słodu, należy użyć 245 do 250 kwart wody.

Otrzymana brzeczka warży się w stosownym kotle przez czas niejaki; przecież nie tak długo, by nabyła koloru ciemnego.

Zadanie drożdży.

Po wystudzeniu do 30 stóp R. dodaje się do tejże brzeczki 10 kwart białych wierzchnich drożdży, i po należytem zmięszaniu, zlewa się wszystko do beczek, w których fermentacya winna się odbywa. Trwa ona zwykle około 8 do 12 godzin, jeżeli temperatura miejsca dochodzi do 20 stóp R. Poczem pijana ostrożnie się z płynu zdejmuje, płyn klarowny stacza się z drożdży i przelewa do beczek, w których ma uledz kwaśnej fermentacyi.

Zadanie kwaśnego fermentu.

Fermentacya octowa wzbudza się dwojakim sposobem: za pomocą kwasu chlebowego, lub też przez dodanie mocnego octu.

Pierwszy sposób. Ośm funtów dobrego chlebowego kwasu, rozpuszcza się w ośmiu funtach mocnego octu na obrzednie ciasto; które rozwodzi się nieco póżniej kilku kwartami płynu mającego fermentować, wyściska się przez płótno i mięsza się z tymże należycie.

Sposób drugi. — Ocet mocny, w stanie wrzącym nalewa się do płynu fermentować mającego. — Na 15 garncy płynu dosyć jest iedna kwarta octe.

Fermentacya octowa następuje zwykle w 3 do 4 tygodni; czasem w prawdzie i póżniej. W zimie, jak się rozumie, płyn ten stać ma w miejscu ogrzanem; w lecie zaś, może być wystawiony na słońcu.

Fermentacya kwaśna objawia się przez pewien ruch w płynie i przez tworzenie się na jego powierzchni białawej powłoki; nakoniec przez mocny octowy zapach.

Skoro ocet posiada już właściwy mu kwas, stacza się ostrożnie z drożdży, przelewa do świeżej beczki i stawia w miejsce chłodne. Po kilku godzinach można go jeszcze raz z drożdży ściągnąć. Dla tem większego wyklarowania, dodają wówczas nieco karuku.

Podług powyższego sposobu można robić ocet słodowy w różnych ilościach. Większa lub mniejsza moc jego, zawisła jedynie od stopnia słodycze brzeczki, czyli płynu, który się z ciasta słodowego ściąga. Nadto płyn ten powinien być o ile podobno klarowny, i jak najprędzej odbyć winną fermentacyą.

Dobry słodowy ocet ma zapach winny, smak przyjemno-kwaskowaty, kolor do jasnego wina podobny. — W naczyniach pełnych, bardzo długo dobrze się przechowuje; mianowicie w dobrych piwnicach; w niepełnych zaś, w krótce pleśnią się pokrywa.

Aby ocet słodowy uczynić trwałem i przeciw pleśni zabezpieczyć, należy go w kociółku dobrze pobielanym przegotować; jednakże niedopuszczając aż do zawrzenia, i na płytkich naczyniach wystudzić. Tym sposobem przechowuje się on czas długi, i nawet w naczyniach niepełnych nie pleśni; jednakże utraca przezto ów przyjemny winny zapach i staje się mniej klarowny.

Ocet miodowy.

Na beczkę obejmującą 200 kwart, rozpuszcza się 6 funtów kremortartari w 50 kwart. wrzącej wody miękkiej, i dodaje się 12 funt. miodu; wymięszawszy wszystko należycie, zlewa się płyn do kadki drewnianej, rozwodzi 146 kwartami wody i zaprawia 14 kw. białych drożdży. Wszystko się powtórnie dobrze mięsza, i zlewa w beczkę, obejmującą 200 kwart.

W krótce powstaje tu fermentacya winna. Po jej ukończeniu, beczka mocno się szpontuje i zostawia w spokojności, w celu wyklarowania się płynu. Co gdy nastąpi, tenże się stacza, mięsza z 10 kwart. wódki, i poddaje fermentacyi octowej, przez dodanie do płynu 20 kw. mocnego octu. Wszystko się mięsza, zlewa w beczkę i w stawia do izby ciepłej. Po upływie 9 do 10 tygodni ocet jest gotowy.

Ocet z wódki.

Wódka sama z siebie nie ulega fermentacyi octowej; należy ją rozwieść wprzódy pewną ilością wody, i połączyć z drożdżami i z małą ilością mączki. Tym końcem jedna kwarta mocnej wódki, rozwodzi się 12 kw. wody i na każdą kwartę płynu dodaje się ½ łuta drożdży i nieco mączki. — Dalsze postępowanie jak wyżej.

Oczyszczanie octu z ciał obcych przez destyllacyą.

Ocet, mianowicie słodowy, posiada zwykle obce ciała, szczególniej kwas jablkowy, klajster, drożdże niezupełnie rozpuszczone, i t. p. które go do prętkiego zepsucia, mniej więcej usposobiają. Tylko przez destyllacyą można go od nich oddzielić i otrzymać ocet czysty, bardzo mocny i do winnego zbliżony; albowiem kwas octowy podobnie jak alkohol, ulotnia się i w stanie płynnym do odbieralnika przechodzi; a wszelkie obce części w naczeniu destyllacyinem zostają.

Destyllacya octu uskutecznia się w alembikach do destyllowania wódki podobnych; z tą

tylko różnicą, iż wewnątrz winny być najdokładniej wybielone.

Oczyszczanie octu za pomocą węgla.

Jeżeli ocet posiada zapach nieprzyjemny, można go od niego uwolnić za pomocą węgla drzewnego.

Tym końcem mięsza się on z węglem sproszkowanym, i zostawia przez dni kilka, kłócąc go parę razy na dobę; poczem, gdy węgiel na spodzie osiądzie, zlewa się płyn i cedzi przez płótno lub flanelę. Do kwarty octu, bierze się ½ łóta sproszkowanego węgla drzewnego.

Klarowanie octu mętnego.

Zdarza się często iż ocet nie jest dostatecznie klarowny; to pochodzi albo od rozpuszczonych w nim części klajstrowych, lub też od rozpuszczonych drożdży. Najpewniej i najłatwiej wydzielić je z niego można za pomocą wiórków dębowych lub bukowych; a to w ten sposób: — Do naczynia o podwójnym spodzie, z których wierzchni jest dziurkowany, kładą się rzeczone wiórki, dobrze poprzednio wodą gorącą wyparzone, na 1 do 2 stopy wysoko; na też wiórki leje się ocet. Wszelkie obce kleiste części, osadzają się na drzewie, a ocet zupełnie czysty stacza się do innego naczynia.

Wzmocnienie octu.

Im ocet czystszy i mocniejszy, tem też jest lepszy i trwalszy. Ocet zupełnie czysty, składa się, jak to już powiedziałem, z kwasu octowego i wody. Stosunek więc wody, do tegoż kwasu, stanowi moc octu. Często się zdarza, iż ocet jest zupełnie czysty ale słaby; czyli że za wiele posiada wody.

Ocet można wzmocnieć dwojakiem sposobem: odejmując mu część wody, lub dodając ciała kwas octowy tworzącego.

Pierwszy sposób jest bardzo prosty: należy ocet wystawić na mróz; i zebrać z niego utworzoną warstwę lodu, który się składa z samej czystej wody. Ma się rozumieć, iż im jej się więcej wydali, tem też ocet będzie mocniejszy. Jeżeli ocet na wymarznienie wystawiony był czysty, zachowa on i powymarznieniu kolor biały. Jeżeli zaś zawierał obce części, wtedy staje się mniej więcej ciemny, co pochodzi stąd: iż w mniejszej objętości octu, obce części będąc bardziej z koncentrowane, mocniej się objawiają. Chcąc więc mieć po wymarznieniu ocet biały, czysty, należy go poprzednio destyllować, lub oczyścić za pomocą wiórków.

Drugi sposób. — Ocet się wzmacnia a zarazem poprawia, przez dodanie do niego stosownej iloši spirytusu winnego; albowiem w krótce tenże zamienia się w kwas octowy, i nietylko wzmacnia ocet, ale nadto, przez toż samo zabezpiecza go od większego zepsucia.

Ogółowe przypomnienia gospodarskie na miesiąc grudzień.

Rolnictwo. — W tym miesiącu w naszym klimacie zwykle wszelkie prace w polu ustają; a nawet dla zwyczajnych w tym czasie złych dróg i częstych słot, i bydło pociągowe nieco odpoczywa po pracach. Zatrudnienia wiec gospodarstkie, ograniczają się na:

Gospodarstwie domowem. — Z tych zaś głównie gospodarza zajmować powinny: dobry omłot zboża, regularne paszenie inwentarzy; rewizje składów gdzie warzywo się przechowuje, by w razie gnicia onegoż, wcześnie złemu zapobiedz; oraz tuczenie zwierząt domowych.— Jednem z najważniejszych zatrudnień w tym miesiącu, w wielu okolicach, jest dobór czeladzi na rok następujący. I zaiste rzecz ta nie jest małej wagi, zważając iż w gospodarstwie wiejskiem pomyślny skutek większej części prac rolniczych, zawisł poniekąd jedynie: od zręczności czeladnika, jego dobrej chęci i przychylności Panu; o czem w Dodatku pierwszym do Kalendarza Rolniczego na rok 1830. obszerniej umieściliśmy.

Sady i ogrody. W tym miesiącu dla tęgich mrozów zwykle nie ma żadnej pracy w sadach i ogrodach.

Pszczolnictwo. — Opatrywać ule aby śnieg nie zatykał otworów wylotowych, przez które powietrze w ulu się odnawia. Chronić pszczoły od myszy, i starać się by największa w koło pasieki panowała spokojność.

Gospodarstwo rybne. — Pod czas mocnych mrozów, utrzymywać otwarte przeręble.

Wychodzi raz w miesiąc w półtora arkuszowych poszytach z potrzebnemi rycinami. Część astronomiczna na rok 1838, przy końcu r. b. dodaną będzie. Prenumerata przyjmuje się na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych po zł. 10; w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolniczo-Technologicznego przy ulicy Święto-Jerskiej Nro 1789 po złotych 9. — Z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów w Warszawie bezpłatnie będzie odsełany.

KALENDARZ ROLNICZY,

przez

Jana Nepomucena Kurowskiego.

Ner 12. Rok piąty. Miesiąc Grudzień. Rok 1838.

O pieczeniu chleba.

Chleb stanowi główny pokarm najlicznieyszéj klassy ludu każdego kraju. Wpływ jego na zdrowie ludzkie jest niezaprzeczenie wielki; powszechnem jest bowiem zdaniem lekarzy, iż jak chleb dobrze wyrobiony i wypieczony jest pokarmem zdrowym, tak przeciwnie, ciężki, spojny, czyli niewyruszony i źle wypieczony, jest bardzo szkodliwym, mianowicie dzieciom i osobom słabowitym.

A jednakże, chleb, jaki po większey części znachodzimy na wsiach i w mieścinach naszych, mało się pewnie różni od tego, jakim się karmili przodkowie nasi: prażąc ziarno na pół roztarte i z wodą zarobione, na rozpalonych kamieniach.

Niniejszy artykuł, wyjęty z pism zagranicznych, objaśni Paniom Gospodyniom, dla czego to tak często chleb się nie udaje; dla czego jest ciężki, niewyruszony, niewypieczony, a następnie, zamiast posilać, osłabia zdrowie. Panom zaś Gospodarzom wskaże: jakie to zboże dawać należy na chleb, chcąc go mieć dobrym i w wielkiey ilości.

Ogółowe wyobrażenie o pieczeniu chleba.

Pieczenie chleba, podobnie jak np. warzenie piwa, wypalanie wódki i t. p. ulega pewnem prawom, które koniecznie znać należy, chcąc otrzymać produkt dobry.

Chleb robi się z wody i mąki pszenney lub żytney.

Mąka składa się z dwóch głównych ciał: z klajstru i mączki; prócz tego zawiera jeszcze w małych ilościach białko, cukier i inne substancye.

Tylko klajster ma własność tworzenia z wodą ciała, które nazywamy ciastem.

Gdyby go mąka nieposiadała, nie mielibyśmy chleba. I dla tego to, z tego zboża mamy go najwięcey, którego mąka stosunkowo, najwięcej zawiera klajstru. Rzecz ta jest ważna; przeto dla wiadomości przytoczę stosunek klajstru do mączki w mącę pszennej, żytnej, jęczmiennej i owsianej, przez Chemika Einhofa rozbieranych.

16. łótów mąki pszennej zawierało:

a. mączki 8. łutów 5. drachm 3. gran
b. klajstru 2. — 4. — 5. —

16. łótow mąki żytnej zawierało:
a. mączki 9 lutów 3 drachm. 5 gran.
b. klajstru 1 — 2 — 4 —

16. łótów mąki jęczmiennej zawierało:
a. mączki 10 łótów 3 drachm. — gran.
b. klajstru — 2 — 14 —

16. łótów mąki owsianej zawierało:
a. mączki 8 łótów 2 drachm. — — gr.
b. Istoty podobnej do klajstru 3 drachm.

Komuż nie wiadomo że mąka pszenna najwięcej daje chleba; i że zsamej owsianej nie można go otrzymać dobrze wyrobionego i wypieczonego? A zatem, powyższy rozbiór wyjaśnia przyczynę tego: to jest: że mąka pszenna najwięcej zawiera klajstru; a owsiana, posiada tylko istotę do niego podobną.

Dla tej to przyczyny nie można otrzymać z kartofli chleba; ponieważ ta roślina, mieści wprawdzie w sobie wiele mączki, ale nieposiada wcale klajstru.

A więc, klajster główną jest podstawą chleba. Tworzy on z wodą ciasto, lepkie, sprężyste, w którego komórkach mieści się mączka, cukier i inne ciała, wskład mąki wchodzące.

Ciasto, dopóty nie iest zdatne na chleb, dopóki się nie rozpręży, czyli nierozpulchni; co ma miejsce za pomocą w zbudzonej w nim fermentacyi, czyli mówiąc technicznie: gdy ciasto dobrze wyrobi; inaczej otrzymany z niego przez wypieczenie produkt, bardzo jest lepki, ciężki, spojny i wilgotny; a po wysuszeniu, jak kamieni twardy: słowem będzie to, że tak powiem massa, wcale nie podobna do chleba, a nadto nie posilna i zdrowiu wielce szkodliwa.

Stąd się jasno wykrywa: iż robienie czyli fermentowanie ciasta jest tu jedną z najważniejszych czynności, ponieważ od niego zawisła, dobroć, smak i zdrowość chleba.

Celem pieczenia chleba jest: przerwanie w zbudzonej w nim fermentacyi: i wyprowadzenie z niego niepotrzebnej wilgoci.

To jest ogółowy, teoryczny rys robienia chleba. — Teraz najprzód zastanowimy się nieco nad główniejszemi szczególnemi punktami; a mianowicie: —

a. nad wyborem zboża na chleb;
b. nad mieleniem mąki;
c. nad fermentacyą czyli robieniem ciasta; poczem dopiero wskażemy praktyczne postępowania przy pieczeniu chleba, tak zwanego miejskiego i wiejskiego.

a. Wybór zboża na chleb.

Kiedy to zboże najwięcej wydaje chleba, które najwięcej posiada klajstru, przeto wybór jego na chleb nie może być rzeczą obojętną; a to tem bardziej: iż często, w jednym gatunku zboża, róznica, w stosunku klajstru do mączki, o 13 proc. przechodzi.

Na zmianę powyższego stosunku, różne zapewne wpływy przyrodzone, mniej więcej działają; jednakże zdaje się największy ma w tym udział nawóz, na którem zboże było uprawiane.

Ważne w tej mierze doświadczenie, uczynił znany chemik P. Hermbstäd. — Chcąc się bowiem przekonać, czyli za pomocą nawozów można dowolnie powiększyć tę, lub ową część składową ziarna, zasiał tenże P. H. na różnych nawozach jednego gatunku pszenicę i zebraną osobno z każdego, oddzielnie chemicznie rozkładał. — Wypadki tego doświadczenia, pod względem stosunkowej produkcyi klajstru i mączki bardzo są ważne dla gospodarza, wskazując mu jakie zboże ma szczególniej przeznaczać na chleb, a jakie np. na go-

rzelnię, czyli: że zboże, które stosunkowo więcej zawiera mączki, więcej także wyda spirytusu od tego, w którem klajster goruje; i odwrotnie, pod względem chleba; dla tego toż doświadczenie tutaj zamieszczam:

Gatunki nawozu.	Ilość klajstru w 100 częściach pszenicy.	Ilość mączki w 100 częściach pszenicy.
Z gnoju owczego	32,90	42,80.
„ końskiego	13,68.	61,64.
„ krowiego	11,90.	62,34.
Z niegniojonej roli	9,20.	66,69.
Z odchodów ludzkich	33,11.	41,44.

Z doświadczenia tego się okazuje, iż na chleb najkorzystniejszem będzie zboże zebrane na gnoju owczym, lub na odchodach ludzkich; a najgorsze z gnoju od bydła rogatego.

Zresztą, można się bardzo łatwo przekonać czyli klajster lub mączka, stosunkowo ma przewagę w zbożu, na chleb mającem być użytym.

Tym końcem, bierze się n. p. 100 łutów pszenicy i póty się moczy w wodzie, póki się łupinka z ziarna z łatwością nie zdejmie; co gdy ma miejsce, wyłuszcza się ziarno z łupinek i potém się jeszcze moczy, póki jądro pomiędzy palcami się nie rozgniecie.

Gdy do tego stopnia rozmoknie, zawiązuje się w płótno dychtowne i tak długo płócze się w zimnéj wodzie, aż ta całkiem przestaje mętnić się; pozostała w płótnie materya białawo-żółtawa, ciągła i sprężysta, jest to klajster; mączka zaś rozpuszczona, pozostała w wodzie. Wkrótce osadza się ona na spodzie naczynia, w postaci proszka białego, bardzo delikatnego. Klajster i mączka, po wysuszeniu ważą się, i ich waga oznaczy stosunek w jakim się w zbożu znajdują. Im bardziej ilość klajstru zbliża się do ilości wyżéj wymienionej, tem też zboże więcéj wyda chleba.

Dla czego mąka ze zboża porosłego nie wydaje dobrego chleba.

Wiadomo że mąka ze zboża porosłego nie daje dobrego chleba. Wszakże przyczyna tego jest widoczna. — Jak powiedziałem, dobroć i ilość w mące klajstru, warunkują dobroć i ilość chleba. Zobaczmy teraz jakiej to zmianie ulegają części składowe ziarnka, podczas jego porastania i kiełkowania; a o to: klajster zmienia swą naturę w miarę porostu i część onegoż zamienia się w kiełki korzonkowe, a część pozostała, utraca mniej więcej lepkości i sprężystość; mączka zaś, zamienia się mniej więcej w pierwiastek cukrowy. — Owóż, chleb pieczony z mąki porosłej, jest niewyrobiony, ścisły, ciężki, bo mało zawiera sprężystego klajstru; a przytem jest słodkawy, gdyż część mączki zamieniła się w cukier. — Niżej powiem, jakim sposobem można poprawić mąkę z żyta porosłego.

b. Mielenie Zboża.

Zboże, na chleb najzdatniejsze, to jest to, które najwięcej posiada klajstru, jedynie przez złe mielenie, można uczynić do tego niezdatnem. Skoro bowiem miele się zbyt prędko, wtedy, zrządzone przez mocne tarcie ciepło, tak dalece niweczy lepkość i sprężystość klajstru, (tę jego nieodzowną własność do utworzenia dobrego chleba), iż ciało to zbliża się do natury mączki; przez co, nietylko mniej się otrzymuje produktu (chleba), ale nadto jest on ciężki, zbity, niewyruszony; całkiem podobny do tego, który się otrzymuje z mąki, mało klajstru posiadającej, lub ze zboża porosłego (o czem niżej).

Mielsze lub grubsze mielenie, ma również wielki wpływ na dobroć chleba; albowiem w mące zbyt miałkiej, klajster utraca sprężystość;

w zbyt grubej, nie będąc dosyć roztarty, w małej tylko części własności swe rozwija.

Mąkę po zmieleniu najdokładniej wysuszyć należy; jeżeli bowiem najmniej zawiera wilgoci, wkrótce poczyna fermentować, a w tym stanie nie wyda dobrego chleba.

Fermentacya czyli robienie ciasta.

Fermentacya w chlebie, podobna jest do tej, która ma n p. miejsce po zadaniu drożdży w gorzelni lub w browarach, z tą tylko różnicą, iż jest niewidzialną, gdyż się odbywa w środku ciasta. — Pominiemy tutaj przyczynę tejże fermentacyi, a zastanowimy się chwilkę nad jej skutkiem.

Wyżej powiedziałem, iż klajster tworzy z wodą ciasto, które przecież dopóty nie jest zdatnem na chleb, dopóki się nierozpulchni, czyli nierozpęcznieje: to zaś sprawia fermentacya. — Utworzony bowiem przez nią w środku ciasta gaz kwasu węglowego, stara się na wierzch wydobyć, jak to ma miejsce podczas robienia zamlotu w gorzelni, gdzie w postaci bąbli, tenże gaz się wydala. Ale w cieście, jak się rozumie, większy znajdując do wydalenia się opór niżli w płynie, rozpiera się więc silnie na wszystkie strony i wyciąga ciasto podobnie jak skórę. Ta walka między gazem a ciastem, stanowi o dobroci chleba; jeżeli bowiem fermentacya jest dość mocna, czyli: jeżeli tworzy tyle gazu, iż ten porozrywa ciasto i utworzy w nim wiele nieregularnych komórek, czyli uczyni je dziurkowatem, chleb jest lekki i pulchny; w przeciwnym zaś razie, to jest: gdy gazu jest mało, ciasto zostaje mniej więcej w stanie naturalnym, jest lepkie, zbite, ciężkie i takim też będzie chleb z niego upieczony.

Okazuje się więc z powyższego: iż dobroć chleba zawisła wyłącznie od dobrej fermentacyi, (mówię wyłącznie, gdyż nawet złe własności mąki, przez fermentacyę być mogą poprawione, jak to niżej zobaczymy). — Namienić tutaj wypada: iż im więcej mąka posiada klajstru, tem też więcej fermentu i cieplejszej wody do zarobienia użyć potrzeba; przeciwnie zaś, gdy go ma mało, woda być winna niemal zimna, a fermentu nie wiele; inaczej, fermentacya, że tak powiem, zupełnieby ciasto rozsadziła.

Jak wiadomo, fermentacya jest dwojaka: winna i octowa; tylko pierwsza tworzy znaczną ilość gazu kwasu węglowego, do rozpulchnienia ciasta niezbędnie potrzebnego. — Wrócimy do tego przedmiotu, mówiąc o fermencie czyli kwasie. Podczas robienia ciasta, oba te gatunki fermentacyi wraz się wywięzują, a dobroć chleba zawisła od ich równowagi. Jeżeli zaś przeważa pierwsza (winna), wtedy chleb jest zbyt pulchny, lekki, suchy, gębczasty, dziurkowaty: czyli tak zwany piekarski, lub też chleb na drożdżach zarobiony; przeciwnie zaś, gdy fermentacya kwaśna przeważa, jest on zbity, wilgotny, kwaśny, jaki najczęściej na wsi trafiamy. Fermentacya przyzwoita, nazywa się fermentacyą chlebową.

Do wzbudzenia w cieście, dwóch wyżej wymienionych fermentacyów, czyli właściwej fermentacyi, służy ferment, który kwasem zowią.

Własności fermentu i sposób przechowywania.

Ciasto, w stanie fermentacyi chlebowej się znajdujące, ma własność udzielania takowej znacznie większej massie surowego ciasta, w przyzwoitym stopniu temperatury się znajdującego, i wprawienie go w fermentacyę. A więc jest to ten ferment, który kwasem zowiemy.

Mamy zatem bardzo łatwy sposób przechowywania zarodu fermentacyi, który równie się używa w miastach jak na wsi.

Przechowywanie kwasu. — Kwas, jak wyżej uważaliśmy, powinien w sobie zawierać w przyzwoitym stosunku zarody fermentacyi winnej i octowej. — Jeżeli zaś przez czas długi n. p. parę tygodni nie jest używany, a przytem w miejscu ciepłem zostaje, wtenczas fermencya octowa, przytłumia mniej więcej, lub zupełnie winną; taki kwas wzbudza w chlebie fermentacyę octową, a następnie chleb, nietylko jest kwaśny, ale przytem ciężki, spojny i niewyruszony; ponieważ taka fermentacya nie tworzy dosyć gazu węglowego, jak to wyżej uważaliśmy, do rozpulchnienia ciasta niezbędnie potrzebnego.

Aby temu zapobiedz, czyli aby zachować w kwasie zarody przyzwoitej fermentacyi, należy wysuszyć kwas, w stanie tejże fermentacyi zostający. Tym sposobem wstrzymuje się dalsze onegoż fermentowanie, czyli zupełne wywiązanie się samej octowej fermentacyi.

Kwas suszy się jak następuje: — Z ciasta, do robienia chleba przyrządzonego, bierze się część jak zwykle na kwas, i nasyca się taką ilością mąki, jaką tylko zdoła przyjąć; poczem rozdrobnia się na małe kawałki i te okulają się jescze w świeżej mące; nakoniec robią się z nich drobne kruszyny, do pigułek podobne, i należycie w mące okulone, suszą się w miejscu ciepłem lub na słońcu, póki zupełnie nie wyschną; jednakże potrzeba by to jak najprędzéj nastąpiło.

W tym stanie przechowuje się kwas bardzo długo bez najmniejszego zmienienia stopnia fermentacyi, w której zasuszony został.

Skoro zaś zostanie dostatecznie wodą odwilżony, wtedy niebawnie poczyna fermentować. Dodając teraz do niego parę garści mąki i potrzebną ilość wody, wkrótce otrzymujemy ferment, w którym podług woli, możemy podnieść fermentacyę winną lub octową; ostatnia nastąpi, gdy kwas ten 10 do 12 godzin w stanie fermentacyi zostawimy.

Praktyczne postępowanie pod czas pieczenia chleba.

Chleb miejski.

Chleb miejski, różni się od wiejskiego przez to: iż jest pulchniejszy, przy równej objętości, o wiele lżejszy, przytem ma smak więcej słodki niż kwaskowaty; w ogólności mniej iest posilny.

Z tego cośmy wyżej powiedzieli o skutkach fermentacyów, winnej i octowej, łatwo można spostrzedz, iż powyższe własności chleba miejskiego, stąd pochodzą: iż w nim pierwszy rodzaj fermentacyi góruje. — Z resztą odpowiada to smakowi mieszkańców miast, tudzież interesowi piekarzy: bo chleb pulchny, lekki, dobrze wypieczony, przy równej objętości, mniey w sobie zawiera mąki; nakoniec wypływa też z natury rzeczy; gdyż wypiekając chleb codziennie, ferment, czyli kwas, nie ma dosyć czasu do przejścia w fermentacyę octową. —

Pieczenie chleba w miastach, tem się więc szczególnej różni od wiejskiego, że w pierwszych ciasto dłużej fermentuje czyli robi, niż po wsiach.

W miastach pospolicie tym sposobem chleb robią.

Kwas, z poprzedniego pieczywa zachowany, rozpuszcza się w małej ilości wody, i dodaje się do niego tylko tyle mąki, by utworzyć ciasto obrzednie; które zostawione w mieyscu ciepłem, w krótce poczyna fermentować. Po upływie około 4 godzin, rozwodzi się większą

ilością wody i zarabia mąką. Po dwóch godzinach, gdy cała massa w stanie fermentacyi się znajduie, powtarza się dodawanie wody i mąki. W dwie godzin później, powtarza się to po raz trzeci; ale tą razą tyle się dodaje mąki, by ciasto tak było gęste, aby w bochenki dało się urabiać. Jednakże zostaje jeszcze w dzieży, dopóki nie pocznie robić; co tem jest potrzebnieyszem, iż przez poprzednie urabianie z mąką, więcej się zbiło, jak tego dobroć chleba i korzyść piekarza wymaga.

Po upływie około godziny, gdy już ciasto dostatecznie się rozpulchniło, urabia się w bochenki. Ale i te, nie idą od razu do pieca, lecz raczej zostają jeszcze niejaki czas, aby ciasto przez nową fermentacyą, utraciło gęstość czyli zbitość, przez ugniatanie w bochenki nabytą. Poczem dopiero chleb smaruje się wodą, dla nadania powierzchni większej mocy i połysku.

Chleb wiejski.

Na wsi zaś postępują jak następuje:

Pospolicie na wieczór zarabiają ⅔ części użyć się mającej wody letniej. mąką, na obrzednie ciasto; do którego dodaje się kwas, wodą dobrze rozrzedziony, i w tym stanie ciasto zostaje do rana czyli zwykle około 12 godzin. Przez ten czas tworzy się tu fermentacya chlebowa, stosownie do natury i ilości użytego kwasu, mniej więcej mocna. Teraz dodaje się jeszcze ⅓ część letniej wody i wszystko tak dalece nasyca się mąką, by ciasto było tak gęste czyli zbite, iżby już można bochenki z niego ugniatać. Tym czasem, zostaie ono jeszcze w dzieży około dwóch godzin; w ciągu których mocno jeszcze robi; poczem dopiero przerabia się na bochenki, i te gdy nieco rozpulchnią, w piec się wsadzają.

A wiec, jak w chlebie miejskim goruje fermentacya winna, tak w wiejskiem, przeważa ją octowa, podczas 12 godzinnego kiśnienia chleba utworzona. Skutkiem zaś tego, chleb jest wprawdzie, mniej pulchny, mniej dziurkowaty i lekki; ale natomiast bardziej zbity a następnie posilny; przytem, jeżeli tylko dobrze został wypieczony, również zdrowy jak pierwszy, a dla wielu osób, spowodu właściwej mu kwaskowatości, przyjemniejszy od miejskiego.

Pieczenie chleba.

Niedosyć jest otrzymać dobre ciasto, i utrafić przyzwoity stopień fermentacyi, potrzeba jeszcze by chleb był dobrze wypieczony. To zaś zawisło od przyzwoitej temperatury pieca; inaczej z najlepszego ciasta, otrzymamy chleb ciężki, spojny; w środku będzie on niewypieczony, a skórka spalona; lub też skórka będzie popękana, a ośródka sklęsła.

Aby się gruntownie przekonać, o potrzebie przyzwoitej temperatury pieca, znać należy zmiany jakiem ulega ciasto pod czas pieczenia. Jak powiedziałem, ciasto w bochenki urobione, i zostawione w cieple, ciągle fermentuje; a tem bardziej, im temperatura jest wyższa.

Skoro więc bochenki w piec w stawione zostaną, wówczas, skutkiem podwyższonej temperatury, nagle wzmaga się fermentacya, a mianowicie winna, wydająca, jak widzieliśmy, wiele gazu kwasu węglowego, mocno ciasto rozpulchniającego. Fermentacya ta, jest tak gwałtowna, iż nie będąc wstrzymaną, mogłaby zupełnie ciasto porozsadzać. — Tym czasem, wstrzymaną ona zostaje przez to: iż na powierzchni bochenka, skutkiem mocnego ciepła, tworzy się twarda powłoka, (skórka) i wstrzymuje dalsze rozpulchnienie, czyli nabrzmiewanie chleba. Z tego się okazuje ważność utrafienia dobrej temperatury pieca; albowiem, jeżeli będzie za słaba, wtedy skórka chleba nie

dość wcześnie się tworzy, a skutkiem tego: fermentacya bierze górę, rozsadza powierzchnię chleba i gaz kwasu węglowego, tyle potrzebny do rozprężenia ciasta, nagle się ulotnia, przez co ciasto się skupia, zbija i chleb jest, jak wyżej powiedziałem, w środku sklęsły, a skórka mniej więcej popękana. Jeżeli zaś piec jest za nadto rozpalony, wówczas tworzy się odrazu na bochenkach mocna skorupa i wstrzymuje fermentowanie czyli rozpulchnienie się ciasta. W tym razie skórka bywa spalona, a ośrodka mniej więcej surowa. W ogólności przyjąć tu można za zasadę: iż im chleb do pieca wsadzony jest cięższy, mniej wyruszony, a przytem kwaśny, tem temperatura pieca powinna być niższa; przez powolniejsze bowiem pieczenie się, złe onegoż własności mogą się naprawić. Przeciwnie zaś, chleb dobrze wyruszony, mianowicie miejski gdzie fermentacya winna góruje, wymaga pieca mocno rozpalonego.

Te są główne zasady robienia i pieczenia chleba. Jednakże nie można z nich wyprowadzić dla praktyki pewnych i niezmiennych postępowań prawideł; albowiem zależą one od zbyt wielu okoliczności miejscowych i potocznych.— Spodziewamy się przecież, iż przeczytawszy z uwagą niniejszy artykuł, łatwo będzie można odgadnąć przyczynę złego i na drugi raz jej uniknąć, i tak:

Jeżeli ciasto niedostatecznie robi, dowodzi to: albo że ma mało fermentu, czyli kwasu; lub też że nie dosyć jest ciepłe.

Jeżeli ciasto nie będzie, jak być powinno lepkie i sprężyste, poznamy stąd: iż albo zboże w ogólności mało posiada klajstru w stosunku do mączki, lub też utraciło pierwszy przez porośnienie.

Jeżeli chleb będzie zbyt pulchny i dziurkowaty, przytem słodkawy, przypiszemy to fermentacyi winnej, i na drugi raz więcej dodamy kwasu, lub ciasto dłużej kisić będziemy.

Jeżeli po wypieczeniu będzie miał skórkę popękaną, a ośrodkę sklęsłą i niewypieczoną (jak się często zdarza, gdy chleb jest mocno wyfermentowany (wyruszony), a piec za mało rozpalony); na drugi raz więcej piec rozpalimy: bo tutaj brakło ciepła.

Jeżeli zaś skórka będzie zbyt przypalona, a ośrodka wilgotna, ciastowata, powiemy: iż piec był za nadto rozpalony, i na drugi raz mniej go napalimy; przez to oszczędzi się drzewa i chleb będzie dobry.

Jak zboże porosłe na chleb zdatnem uczynić.

Wyżej namieniłem: iż zboże porosłe ztąd jest na chleb mniej więcej niezdatne, że przez porost utraca pewną część klajstru. A że, im zboże mniej go zawiera, tem też ciasto z niego trudniej robi, przeto do ciasta ze zboża porosłego dodać należy większą ilość kwasu i przedłużyć dwu, czasem i trzykrotnie zakres zwyczajnego kiśnienia. Tak postępując, otrzymamy chleb równie dobry i wypieczony jak ze zboża zdrowego.

Sposób otrzymania dobrego chleba ze świeżej mąki.

Jak wiadomo, mąka ze świeżego zboża, mianowicie niezupełnie wyschłego, na chleb nie jest zdatną. Jednakże można ją poprawić: dodając do zarobionego ciasta chloranu ammonii, w letniej wodzie rozpuszczonego. Na 14 funtów mąki, bierze się 1 uncya ammonii.

Sposób powiększenia wagi i dobroci chleba.

Chleb zarobiony płynem z wygotowanych otrąb, nietylko jest bardzo smaczny, trzyma długo

świeżość, ale nadto jest pożywniejszy i cięższy od tego, który na wodzie był zarobiony. Nadto, płyn ten znosi złe własności mąki i powiększa massę chleba; albowiem otręby zawierają mniej więcej mączki, stósownie do lepszego lub gorszego mieliwa. Otręby pszenne, przez P. Poncelet rozbierane, zawierały w 100 funtach:

a.	Mączki - - -	funtów	23.
b.	Pierwiastku extraktowego rozpuszczalnego w wodzie	„	18 do 25.
c.	Otrąb czyli łupinek -	„	82.
		Razem funtów	100.

Chcąc otrzymać płyn o którym mowa, otręby gotowane przez godzinę, cedzą się przez gęste sito lub płótno; osad, czyli gęsta massa, wyciska się należycie.

Płyn ten zawiera pewien olej, który to nadaje chlebu smak i zapach bardzo przyjemny. Zaraz po przecedzeniu używa się do zarobienia mąki. Na 100 funtów ostatniej, wygotować należy 10 funtów otrąb, biorąc taką ilość wody, jaka jest potrzebną do zarobienia ciasta.

Chleb z kartofli i mąki.

Dwadzieścia cztery kwart kartofli zdrowych, białych, dobrze przechowanych i ugotowanych, po obraniu z łupinek, dokładnie rozetrzeć i przez 12 godzin w spokojności zostawić. Poczem, jeżeli się tu znajduje płyn, ten się zlewa, a massa miesza się z 24 kwartami mąki, i jak zwykle, na ciasto zarabia. — Chleb z tej mięszaniny otrzymany, jest lekki, smaczny i zdrowy. Z dodatku kartofli, przybywa 16 do 18 funtów chleba.

Robienie sera.

Sposoby robienia sera są bardzo liczne; każda prawie okolica ma swoje właściwe i szczególne sery. Sama rozmaitość mleka, sposób oddzielania części sernych, wyciśnienie, fermentowanie, suszenie, ilość pozostałej w serze serwatki, wpływa na rozmaitość gatunków sera.

Jeśli bierzemy mleko, z którego śmietanę zebrano, ser wówczas zowie się chudym; jeżeli zaś po doju, nie zbierając śmietany, wyrobi się mleko na sery, ser zowie się tłustym; a jeżeli do wydojonego mleka dodamy śmietanę z innych garnków zebraną, otrzymamy ser bardzo tłusty albo śmietankowy.

Są jeszcze sery słodkie i kwaśne. Pierwsze robią się z słodkiego mleka, z którego się śmietana nie zbiera; na drugie zaś bierze się mleko zsiadłe czyli skwaśniałe.

Słodkie sery szwajcarskie i innych okolic robią się następującym sposobem: Rozgrzewa się mleko w kotle do tego stopnia, jaki ma po wydojeniu od krowy; dodaje się potem podpuszczka (a), aby przyspieszyć zsiadanie się części sernych. Gdy się cząstki serne zwarzą, kraje się ta massa nożem drewnianym, rozciera się i rozbija na drobne cząstki, a zsiadły twaróg rozgrzewa się tak, aby w nim można rękę utrzymać. Odstawia się potem kocioł od ognia, a opadłe na dno części serne, gromadzą się w jednę stronę; czerpa się twaróg do worka

(a) Podpuszczka rozmaicie bywa przygotowaną. W Szwajcaryi biorą żołądek cielęcy, nacierają solą i zawieszają w kominie, aby usechł; zdejmują go potem i na dwie rozcinają połowy: jedna z nich potrząsa się solą, biorąc 3 lub 4 razy sól końcem noża; składają się razem, i w wielkim garnku nalewają się wrzącą serwatką. Po 24ch godzinach płyn tak przygotowany do zwarzenia mleka czyli osadzenia części sernych może być użytym. Czasem używa się odwar z kory dębowej; także rozrzedzony wodny kwas solny albo ocet. Do kwaśnego mleka nie potrzeba żadnej podpuszczki, bo sam kwas w mleku znajdujący się, za podniesieniem temperatury, zwarza się.

płóciennego i zamiesza się nad kotłem, aby serwatka odciekła. Co gdy nastąpi, idzie twaróg w prassę, składającą się z grubej deski nakształt stołu, opatrzonej rynienkami do ściekania wyciśniętej serwatki. Na stole leży krąg drewniany, na którym kładzie się forma do robienia sera. Forma ta składa się z cienkiej jodłowej łubki, na 3 lub 4 cale wysokiej, zwinionej w kształt walca, z boku otwartej, aby ją podług upodobania, za pomocą sznurka, można rozszerzać lub ściskać. Na tę formę, po włożeniu w nię sera, kładzie się okrągłe denko, a na nie stawia się słojek, na który działa prassa, składająca się z deski u jego wierzchu przymocowanej i obciążonej kamieniami. Zawiniony twaróg w płótno kładzie się w formę, końce u wierzchu zakładają się jedne na drugie, przykrywa się krążkiem, i prassa zwolna się upuszcza. Z początku twaróg na cal wystawać nad brzegi powinien; gdyby bowiem wypełnił formę równo z brzegami, działanie prassy byłoby bezskuteczne i w serze zostałaby serwatka. Po upłynieniu pół godziny, wyjmuje się płótno, a forma ściska się jak najmocniej; przez ściśnienie podniesie się ser nad brzegi formy, ale w prassie znowu się zniży. Im częściej działanie takowe w pierwszych 6ciu godzinach powtarza się, tem ser będzie lepszy, bo wszystkie wodniste części oddzielą się.

Kiedy ser przez 18—24 godzin poleży w prassie, wyjmuje się naówczas z formy i stawia się w piwnicy, osypawszy go wprzód drobno tłuczoną solą. Sól bardzo łatwo topnieje, i jeżli się ser zawinie w płótno umaczane w rozczynie solnym, po całej rozpłynie się powierzchni. Nazajutrz przewraca się i osypuje z drugiej strony solą. To osypowanie powtarza się codzień w lecie przez 2, w zimie przez 3 miesiące. Po upłynieniu tego czasu, dosyć będzie solić ser 2 razy w tygodniu, to jest raz z jednej, drugi raz z drugiej strony, i to przedłuża się aż do roku. Sery szwajcarskie chude, ze zbieranego mleka robione, nie bywają używane przed rokiem. Sery takie nie wychodzą za granicę, tylko tłuste i średnie, i na pierwsze używa się mleka tak jak od krów przychodzi; na średnie zaś bierze się w połowie mleko świeże, zebrane wieczorem, a w połowie niezbierane z doju rannego.

W Szwajcaryi robią z serwatki, po oddzieleniu już części sernych, gatunek sera ziarnistego, nakształt ciasta, który bywa używany do potraw od klassy ludzi uboższej. Rozgrzewa się serwatka, mieszając ją ciągle aż do zawrzenia; odstawia się potem od ognia i dodaje się nieco wody zimnej i mlecznego octu (serwatki w ocet przeistoczonej), poczem stawia się znowu na ogień; w czasie gotowania twaróg podnosi się i na powierzchni płynu osiada; zebrany z niego, w formy się kładzie i wyciska.

Robienie serów tłustych limburskich różni się nieco od szwajcarskich. Nalewa się mleko w kocioł, dodaje się podpuszczka i rozgrzewa się do 40° R.; zwalnia się potem ogień; a mleko zwarzone, gdy czas niejaki postoi, kraje się na krzyż, aby serwatka odeszła; twaróg zaś nakłada się w czworograniaste formy, których ściany małemi są opatrzone dziurkami; formy ustawiają się na stole, a gdy się napełnią twarogiem, serwatka zaczyna odciekać; po godzinie, formy przewracają się, a skoro spostrzeżemy, iż serwatka więcej nie sączy, naówczas formy z serem na deskach przenoszą się do suchej piwnicy, albo innej izby, w którejby czyste było powietrze. Gdy sery obeschną dobrze, wyjmują się z form, i na drugi lub trzeci dzień nacierają się solą po całej powierzchni. Kiedy zaś lepiej podeschną, rozkładają się na laskach potrząśnionych słomą,

w miejscu, gdzie jest wolny przepływ powietrza, aby zupełnie wyschły. Chcąc aby sery te, osobliwie chude, w całej massie były miękkie, tłuste i żółte, trzeba je trzymać na wilgotnem powietrzu i zmaczać nieco piwem lub drożdżami. Oczyszczone zewnątrz, zawijają się w słomę albo papier, i ułożone w paki idą w handel.

Ser z kwaśnego mleka w Saksonii i innych krajach, pod nazwiskiem pospolitego znany, robi się z mleka kwaśnego zbieranego, i dla tego w robieniu podobnych serów nie potrzeba żadnej podpuszczki do osadzenia części sernych, ale dosyć jest mleko do 40° R. rozgrzać, albo też wrzącej dodać wody. Gdy się części serne zwarzą, wlewa się wraz z serwatką twaróg do spiczastego worka, a gdy serwatka odeydzie, można jeszcze twaróg wycisnąć; ostrożnie jednak z prassowaniem poczynać sobie należy, bo zbyteczne wyciśnienie serwatki jest szkodliwem. Oswobodzony od serwatki twaróg soli się miałką solą i przegniata, dodając cokolwiek kminu. Przerabia się potem w zaokrąglone lub podługowate bochenki, które się suszą przy częstem przewracaniu w zimie w ciepłej izbie, latem na wolnem powietrzu, na laskach podesłanych słomą; w porze zaś ciepłej, dla ochronienia od much, w koszykach suszyć należy. Obeschłe sery wkładają się w garnki, i od czasu do czasu potrzeba je przekładać; spostrzegłszy iż są miękkie, przełożyć je trzeba w nowe naczynie, a zbyt miękkie oddzielić. Jeżeli zaś są za twarde, wyjęte z garnka obmywają się piwem i napowrót układają; w potrzebie przekładanie to powtarza się. Można też, gdy sery są zbyt suche, zawijać je w słomę owsianą wygotowaną, wtenczas, kiedy ta jest jeszcze gorącą i wilgotną. Dla zapobieżenia robactwu, należy je robić i suszyć w miejscu od much wolnem, lub zanurzyć przed ułożeniem w naczynia, w gorącym odwarze chmielu, albo też w occie.

Ser kartoflany.

Do robienia sera kartoflanego można użyć kartofli białych lub czerwonych. Gotują się one; przecież nie tak długo, by popękały, ponieważ przez to tracą spojności.

Po ugotowaniu, rozcierają się jak można najdokładniej i mięszają z twarogiem, od serwatki dobrze oddzielonem. Do 2 funt. kartofli, bierze się 4 funty twarogu i wszystko należycie się przerabia; massa zostawia się w spokojności, w zimie przez 3 — 4, a w lecie przez 2 do 3 dni. Poczem, przerabia się powtórnie, i w formy pakuje, w których zostaje przez kilka dni, nieco krócej w lecie, a dłużej w porze zimowej.

Gdy massa cokolwiek przeschnie, wstawiają się formy w miejscu nieco ciepłym; przecież nie na słońcu, ni też na rozpalonym piecu.

Jeżeli ser się pepęka, dosyć iest posmarować go piwem, a co lepiej mlekiem, do którego nieco śmietany się doda.

Ser tym sposobem przesuszony, układa się warstwami w naczyniu i każda warstwa pokrywa się liśćmi szczawiu; poczem naczynie dobrze się zamyka; w tym stanie ser pozostaje w miejscu suchem i przewiew powietrza mającem, przez niejaki czas; im dłużej, tem też jest lepszy.

O nasalaniu mięsa, ryb i marynowaniu tychże.

Sól jest głownym materyałem do zachowania pokarmów od zepsucia; wciągając bowiem w siebie cząstki wodniste i łącząc się z ciałami na-

solonemi, chroni je od wpływu powietrza atmosferycznego. Im czystsza jest sól kuchenna, to jest, im mniej obcych soli w sobie zamyka, jakiemi są: siarczan magnezyj, albo sól gorzka, solan wapienny i glinki, tem jest zdatniejszą do solenia. Chcąc użyć do nasalania soli kuchennej, która obficie z obcemi jest zmieszana, sypie się pierwej do naczynia i nalewa się niewielką ilością wody, albo lepiej nasyconym rozczynem solnym i przez czas niejaki zostawia w spokojności. Woda roztwarza obce sole, bo te posiadają własność prędszego rozpuszczania się, aniżeli sól kuchenna, która po odlaniu rozcieku, daleko będzie czystszą.

Sól kuchenna prażona nierównie jest lepszą do solenia, niż najwyborniejsza zwyczajna, i ztąd w Anglii pospolicie jest używaną. Prażenie jej jest łatwe; wsypawszy sól do tygla przykrytego, tak długo się trzyma na węglach, aż zupełnie trzaskać przestanie.

Oprócz soli używa się saletra do solenia, osobliwie mięsa, dla nadania mu czerwonego koloru i tęgości. Do stu części soli kuchennej dodaje się 2 albo 4 saletry; w większej bowiem ilości użyta, czyni mięso tęgiem, suchem i udziela mu nieprzyjemnego smaku.

Do solenia ryb używa się często ałunu, a to dla udzielenia im większej tęgości i suchości. W soleniu mięsa trzeba zwrócić uwagę na własności jego, i podług tych postępować.

Do mięsa młodych zwierząt mniej bierze się soli, aniżeli do starych; bo zbyteczna ilość mocno je przejmuje i smak im odbiera. Mięso solone młodych zwierząt, nigdy się tak długo przechować nie może, jak z dorosłych. Mięso gąbkowate, mniejszą się ilością soli zaprawia, aniżeli tęgie; owszem daleko się lepiej zachowuje mięso gębczaste, jeźli będzie natarte solą, wyciśnione w prassie i miernie osolone.

Mięso soczyste najzdatniejsze jest do solenia; chude i suche, równie jak i tłuste, łatwo z czasem gorzknieje i nieprzyjemnego, łojowego dostaje smaku. Dla tego, zbyteczną tłustość od mięsa odjąć należy, i mało co jej zostawić. Chcąc na długi czas mieć solone mięso, należy wziąć do zaprawy przednie i tylne uda dorosłych zwierząt: mięso od szyi niezdatne do solenia, bo łatwo podpada zepsuciu. Im większe są sztuki, tem są trwalsze; ile być może, strzedz się należy, iżby nie było kości i stawów napojonych solą. Świeżego mięsa zaraz po zabiciu zwierząt nie należy solić; ale przez dzień, albo i kilka dni zostawić na powietrzu, aby nieco oschło.

Sposoby solenia mięsa są liczne; jako najpewniejsze następujące podają:

1. Posypawszy mięso solą, naciera się ręką, aby sól wszystkie wypełniła pory. Nacieranie to trwa tak długo, dopóki mięso sól w siebie bierze; poczem przysypuje się powtórnie solą, aby zupełnie było białe, zostawia się tak przez 24 godzin, i wyciska się potem w prassie mocno, a odchodzący w czasie wygniatania rosół oddala się do dalszego użycia. Wyjęte mięso z prassy jeszcze się raz solą potrząsa, układa się w beczki, i tymże samym rosołem, przegotowawszy go nieco i ostudziwszy, nalewa.

2. Pekefleisz hamburski tem się od innych różni, iż mięso natarte pierwej cukrem, zostawia się przez kilka godzin w spoczynku, a potem naciera się mieszaniną z 32 części soli kuchennej, 8 soli morskiej, dwóch części saletry i nieco utłuczonego jałowcu złożoną, i przez kilka tygodni leży w rosole, przewracane codziennie. Wyjęte z rosołu, naciera się solą, osusza płótnem zwolna, potem wyciska w prassie przez 24 godzin, a nakoniec układa do beczek, zalewając mocnym rosołem, albo się też wędzi w dymie.

3. W Szwecyi solą mięso na sucho następującym sposobem: Natarte mięso solą układa się tak, aby kawały jedne na drugich leżały, i cztery razy w 8 dniach nacieranie to powtarza się, biorąc na 14 ff. mięsa $1\frac{1}{2}$ ff. soli; poczem przesypuje się otrębami, dla odebrania wilgoci mięsu, i zawiesza się w kuchni lub nad piecem. — Po miesiącu już je można podobnie jak szynki używać. Solenie to ma jeszcze tę korzyść, iż mięso nie tak jest słone, jak sposobem zwyczajnym uprawiane, i soli nie tyle potrzebuje.

Świninę, albo wołowe mięso, podług okoliczności, przyprawiać można jednym z wyżej wymienionych sposobów. Do osolenia słoniny więcej nierównie bierze się soli, i mocniej onę nacierać należy, niż mięso. Baranina wędzi się podobnie jak wołowe mięso, z tą różnicą, iż do osolenia nie używa się saletra, albo w małej tylko ilości; mięso to, dla wielu kości długo chowanem być nie może; toż samo rozumie się o mięsie koziem. Soląc półgęski, należy je obrać ze zbytecznej tłustości i skóry. Natarte solą i ułożone jak najciaśniey w naczyniu, zalać dobrze rozpuszczoną słoniną lub masłem, tak, aby się warstwa na 3 cale gruba utworzyła, a takim sposobem długi czas zachowują się.

Chcąc aby mięso solone było trwałem, uprawiać je należy w zimie; zwierzęta zaś paść przez długi czas dobrem i mącznym pokarmem; wystrzegając się przed zabiciem straszyć lub niepokoić je, jakimkolwiek sposobem; inaczey bowiem prędko mięso psuć się zacznie.

Główniejsze warunki do przechowania solonego mięsa są następujące:

1. aby stało w miejscu chłodnem;

2. aby powietrze nie miało do niego przystępu, i dla tego wszystkie otwory w mięsie zapełnić i przytem mocno ucisnąć należy. Najlepszem do tego narzędziem jest beczka, kształt walca maiąca, u wierzchu opatrzona szrubą, za pomocą której pokrywa mocno się uciska; obciążając ją bowiem samemi kamieniami, nigdy się dobrze nie uciśnie.

3. Aby rosół solny zawsze całe mięso zakrywał; gdyby go zaś było zamało, należy beczkę często przewracać.

Solenie ryb.

Solenie ryb w wielu razach podobne jest do solenia mięsa. Rozrzynają się ryby, czyszczą się z wnętrzności i trzewiów, zostawując w nich tylko mlecz i ikrę. Większe płatają się na dwoje. Soląc ryby na dłuższe zachowanie, niezbędnie następujące przepisy zachować wypada:

1. Ryby zewnątrz i wewnątrz posypują się solą, a po 24ch lub 48miu godzinach wyjęte i obsuszone nieco, układają się wzdłuż w beczkach. Sym sposobem solą się węgorze, wyzy i tym podobne.

2. Kładą się ryby do rozczynu mocnego z soli kuchennej, i po 12stu lub 24ch godzinach wyjęte i obsuszone nieco, układaią się w beczki. Tego sposobu trzymaią się Holendrzy, soląc śledzie na morzu, a gdy do lądu przybijają, przekładają je raz jeszcze i zalewaią rosołem, który się w beczkach napełnionych śledziami utworzył, przegotowawszy go wpierw i ostudziwszy. Tak solą się jesiotry, łososie i białe ryby.

3. Odcina się rybom głowa, wyjmuią się wnętrzności, i wypłókane w wodzie morskiej, kladą się w rozczyn biorąc na 100 ff. soli 1 ff. pieprzu, pół funta sasafrasu i 4 albo 5 ff. cukru. Ułożone potem w beczki, zalewaią się rosołem, z wygotowania głów i wnętrznośoj w wodzie sło-

nej powstałym. Tak nasalają śledzie w Anglii, co im udziela szczególniej przyjemnego smaku i delikatności.

O rafinacyi Oleju.

Z niemieckiego, przez G. A. Hennig, właściciela wytłoczni olejnej w Gersdorf.

Tłuszcz wytłaczany z roślin, zwany olejami, rozróżnia się główną własnością większej albo mniejszej ilości zawartych w nim części klejowych obcych olejowi, a tem samem ułatwiających jego psucie się. Pozbycie się tychże jest przedmiotem rafinacyi.

Rafinacya odbywa się w ten sposób: Do 1 cetnara oleju w beczkę czystą wlanego, dodaje się częściowo 1 funt kwasu siarczanego, który obce części zwęgla, a tem samem sprawia ich opadanie na dół. Ażeby jednak każdej cząstce kwas siarczany stał się dostępnym, trzeba olej w beczce nieustannie mięszać n. p. miotłą. Mięszanie to trwa 5 — 6 godzin, w którym to czasie wlewa się częściowo kwas siarczany. Na powierzchni oleju powstaje piana zielonawa, która przy końcu opadnie na dół. Poczem wlewa się w beczkę wody letniej tyle, ażeby olej który spłynie na wierzch, mógł być spuszczony kruczkiem w środku umieszczonym. Mięszanie na nowo następuje oleju z wodą, bez naruszania osiadłych na dnie nieczystości. Po dokładnem poruszeniu, zostawia się beczka w spokojności do wieczora, gdzie trzeba spuścić wodę odchodami olejnemi zbrudzoną, a nalać świeżej także letniej. Po powtórnem dokładnem pokłuceniu, zostawia się cały płyn do rana; a im dłużej stoi, tem olej będzie czystszym i trwalszym.

Rafinacya takim sposobem może być na najmniejszą skalę uskuteczniona.

Tak wyczyszczony olej możemy ochronić od zepsucia, umacniając u dna beczki gąbkę, umaczaną w cieście z jednej części ałunu, a z dwóch części kredy złożonem. Zepsuty olej daleko trudniej jest oczyścić. Doświadczenie mnie przekonało, że najskuteczniej poprawiamy go, wlewając na ogrzany nieco olej okowity, i ogrzewając go razem, póki nie zacznie się okowita kręcić, lecz nie warzyć; poczem oddziela się olej.

Palność wszystkich rodzajów oleju na ogniu jest ta sama; czyli że w jednym czasie spłoną; ale ciekawemi są poszukiwania względem palności ich za pośrednictwem knota. Swieżo wybity olej płonie tu prędzej jak stary; na zimno tłoczony kopci mniej jak wybity na gorąco. Im olej jest gatunkowo cięższy, tem trudniej napływa na knot i pali się wolniej; a nawet niektóre gatunki onego ciemniej się palą. Oliwa łączy wszystkie wymienione przymioty, to jest jasnego, wolnego się palenia, i najmniej kopcenia.

Mniej znane gatunki piwa.

Piwo chlebowe.

W Morawii, w Szląsku, a nawet w niektórych okolicach Galicyi, wyrabiają na domową potrzebę piwo chlebowe. Ztąd tak nazwane, iż się nie warzy zwyczajnym sposobem w browarach, ale raczej robi się z chleba stósownie do tego przyrządzonego.

Jest ono tamże tak upowszechnione, że nawet zamożniejsi włościanie je wyrabiają.

Ponieważ dobroć tego piwa, najwięcej od dobroci słodu zawisła, a ten, w każdem gospodarstwie, na piwo chlebowe, z łatwością być może robiony, przeto opiszę najprzód robienie

go, a dopiero o warzeniu z niego piwa mówić będą.

Słodowanie jęczmienia.

Im jęczmień na ten słod przeznaczony będzie dokładniejszy, tem lepsze i mocniejsze będzie piwo. Dla tego, słoduje się tu jęczmień w stanie najdorzalszym i najsuchszym z pola zebrany; po omłóceniu, czyści się przez przetak lub na młynku, tak, by tylko największe i najjednostajniejsze ziarno pozostało (a).

Takie ziarno, leży na kupie przez kilka tygodni w miejscu przeciąg powietrza mającem, i często się przerabia. Gdy już tak dalece wyschło, iż o stęchnienie nie ma przyczyny się obawiać, (najmniej stęchły jęczmień nie smaczne daje piwo), zbija się w większą kupę i już tylko co pewny czas się przerabia. — Tym sposobem robi się całoroczny zapas jęczmienia na piwo o którem mowa.

Zamoczenie jęczmienia. — Dowolna ilość jęczmienia n. p. korzec, sypie się do stósownego naczynia drewnianego, mającego u spodu otwór do spuszczenia wody, i nalewa wodą miękką, na kilka cali wyżej powierzchni ziarna; po należytem przemięszaniu, zbierają się z powierzchni wody wszelkie obce ciała, i zboże moknie godzin 12; poczem spuszcza się woda, świeża nalewa i powtórnie po przemięszaniu, powierzchnia wody się oczyszcza. Woda co 12 godzin póty się zmienia, póki zostająca po nad zbożem, zupełnie nie jest czystą.

W ostatnim nalewie zostaje zboże tak długo, dopóki się dostatecznie nie usposobi do kiełkowania. — Poznaki takowego usposobienia są:

1, gdy ziarno jest tak miękkie, iż pod palcami z łatwością się wyciska, ale się nie łamie;

2, gdy pociągnąwszy jego końcem po drzewie, zostawia ślad do kredy podobny;

3, gdy za ściśnieniem podłużnie w palcach, łupinka z niego z łatwością schodzi, a jądro mączne w całości zostaje.

Stan takowy, podług temperatury, objawia się w 40 do 100 godzin. Im zaś prędzej ma miejsce, tem lepiej, gdyż przez dłuższe moknienie ziarno nabraćby mogło smaku odrażającego.

Skoro ziarno dostatecznie rozpęcznieje, zlewa się woda i świeża póty nalewa, póki odchodząca, jest bezfarbną i żadnego nie ma smaku.

Po spuszczeniu ostatniej wody, zboże zostaje jeszcze 15 do 18 godzin w kadce, celem pozbycia się przyczepionej do niego wilgoci; poczem bierze się do porastania.

Porastanie słodu. — Zboże dostatecznie namoczone, rozpościera się w miejscu suchem i czystem (jeżeli tylko podobno na podłodze z cegieł lub z gliny) dosyć płytko, aby tem prędzej pozbyło się zbytecznej wilgoci; co gdy nastąpi, zbija się w grzędę owalną, w porze ciepłej 1 stępę, a w ziemię $1\frac{1}{2}$ stopy wysoką; dla sprawienia jednostajnego porostu dobrze jest osłonić ją matą.

Gdy się zboże dobrze zagrzeje, to jest tyle, iż włożywszy w środek rękę, uczuje się ciepło, (podług Reau. 23 stopnie), przerabia się kupka w ten sposób: aby zewnętrzne ziarno w środek się dostało, a wewnętrzne na wierzch. Takowe przewracenie powtarza się, ilekroć zboże dojdzie do powyższej temperatury. To zaś ma miejsce, w porze chłodnej dwa, w ciepłej trzy i więcej razy na dobę.

W przerabianiu zboża na to najwięcej należy uważać: by się nie tworzyły grubki czyli bryłki ziarna; gdyż one są główną przyczyną zepsucia się słodu.

W ciągu takiego zagrzewania się i przewracania, zboże poczyna kiełkować. Jeżeli pora-

(a) Im ziarno jednostajniejsze, tem jednostajniej się słoduje, a następnie dokładniejszy słod wydaje.

stanie ma miejsce w temperaturze umiarkowanej, wtedy po 36 godzin. temperatura jęczmienia wyższą jest od temperatury powietrza zewnętrznego o 10 stóp R.; zboże jest tak wilgotne, że włożona w nię ręka, jest całkiem mokrą; przytem wydaje zapach do jabłek podobny; poprzednio zaś, zapach był nieco odrażający.

Podczas pocenia się, ziarno poczyna kiełkować. Po 2 do 3 dniach kiełkowania, zapach do jabłek podobny, niknie, a miejsce jego zajmuje woń kwaskowato-słodkawa, która trwa póty, póki zboże nie dojdzie do stanu w którym suszyć je należy. Jeżeli się zaś objawia woń stęchła, słód na piwo nie będzie już zdatny.

Przerwanie porostu. — Jęczmień puszcza z jednego ziarnka kiełek korzonkowy, z drugiego zaś dzbłowy, czyli słomkowy. Pierwszy puszcza się prędzej od ostatniego. — Wszakże celem porostu zboża słodować się mającego, jest wypuszczenie tylko kiełka korzonkowego, nie zaś dzbłowego; zatem dopóty można zostawić porost, dopóki kiełek dzbłowy nie dojdzie do powierzchni łupinki; na co wszakże pilnie uważać należy; a przekonać się o tem można, rozrzynając ziarnka, wtenczas gdy pierwsze kiełki korzonkowe, n. p. na cal są długie; kiełek dzbłowy zwykle bowiem puszczać się zaczyna, gdy kiełek korzonkowy jest długi około 1 do półtora cala.

Skoro porost jęczmienia dojdzie do tego stopnia, należy go wstrzymać; co nastąpi, gdy się zboże przysypie w grzędy na 2 do 3 cali wysoko, i tu tak długo się przerabia, dopóki zupełnie nie wyschnie.

Suszenie słodu. — Słod, do potrzeby o której mowa, można suszyć w piecu n. p. po wypieczeniu chleba; ale nie należy go wystawiać od razu na mocne ciepło, gdyż w tym razie utworzyłaby się na ziarnku skorupka, a w środku byłoby surowe; zrobione zaś z takiego Słodu piwo, byłoby niesmaczne, bardzo prętkoby skwaśniało.

Niepowinien on być w piecu grubiej rozpostarty jak na 2 do 3 cali; przytem ciągle go przegarniac należy, by jednostajnie wysychał. Ponieważ słód na piwo chlebowe winien być koloru żółtawo-brunatnego, którego przy jedno-krotnem suszeniu nie może otrzymać, przeto należy go naprzód suszyć w piecu tylko o tyle ogrzanym, aby ziarno z wolna, wszelkiej się pozbyło wilgoci, a później dopiero, do wymienionego wyżej stopnia go dosuszyć.

Sposób robienia piwa chlebowego.

Pieczenie chleba. — Słód wyżej opisany, oczyszcza się najdokładniej z kiełków, za pomocą przetaka; poczem śrótuje się zwyczajnym sposobem, na miałką kaszkę.

Do 8 garncy tak pośrótowanego słodu, bierze się tyle grubej żytnej mąki, aby się ciasto w kupie trzymało; prócz tego, jeden garniec pszennych otrąb; a lepiej jeszcze łupin od jagieł, ponieważ dają one piwu moc, i smak bardzo przyjemny; nadto dodaje się garść chmielu dobrego, drobno pokrajanego.

Ta mięszanina zarabia się w dziży zimną miękką wodę, na gęste ciasto; z którego robią się niebawnie około 4ro funtowe bochenki, i nieczekając by się wyruszyły, zaraz do pieca kładą.

Ponieważ chleb ten mało wymaga ognia, można go więc wypiec, po wyjęciu z pieca zwyczajnego chleba; gdyby zaś naumyślnie dla niego wypadało palić, wtedy o połowę mniej jak zwyczajnie drzewa wziąść należy. Wśrodku, mało on będzie wypieczony; jednakże skórkę nieco przyrumienić potrzeba.

Pod czas pieczenia, przygotowuje się w stosownem naczyniu około 20 garcy wody, dobrze przegotowanej, i nieco przestudzonej. Zaraz po wyjęciu z pieca, nie czekając by wystygły, krają się rzeczone bochenki w drobne kawałki, i te kładą w przygotowaną wodę. Poczem naczynie, jak można najszczelniej się zamyka.

W pół godziny później, zacier ten należycie się miesza, grudki chleba, ile podobno rozcierają, i znowu wszystko dobrze się nakrywa.— W 1½ do 2 godzin, płyn, czyli mówiąc właściwie, brzeczka, zlewa się do czystego naczynia, i zaprawia stosowną ilością dobrych, wierzchnich drożdży. Osad służy za pokarm, trzodzie chlewnej.

Po dostatecznem wyrobieniu, zlewa się piwo do beczułki, lub też, co lepiej, do butel.

Po 24 godzinach, postawszy w piwnicy lub też w chłodnej komorze, jest zdatnem do picia. Chcąc mu nadać smak korzenny, należy zawiesić w beczułkę ku końcowi robienia, w woreczku nieco Kardemonu.

Piwo chlebowe jest zdrowe, posilne, i smaczne; poleca się zaś nadewszystko przez to: iż w każdem, nawet najmniejszem gospodarstwie, może być robionem; albowiem, nie trzeba do tego żadnych innych naczyń, prócz tych, co się w każdem gospodarstwie znajdują.

Jeżeli tu rozszerzyłem się w opisie robienia słodu, to pochodziło stąd: iż piwo chlebowe nie może być robione, ze słodu zwyczajnego; a mianowicie jeżeli jest dymem suszony. Dym udzieliłby mu właściwego sobie odoru i smaku przygorzałego. Jeżeli to niezawsze ma miejsce w zwyczajnem piwie, z takiego wyrobionego słodu, to stąd pochodzi: iż to piwo, przez kilkakrotne gotowanie brzeczki, dłuższą fermentacyą i robienie mocniejsze, utraca w części lub zupełnie, smak i woń dymu.

Różne, bezsłodowe piwa.

W miejsce słodu, można używać do robienia piwa innych ciał, np. syropu, ordynaryinego cukru, miodu, korzeni perzu i t. p. Są one zdrowe, smaczne, i w każdem gospodarswie mogą być robione.

Piwo z Syropu lub z Cukru.

Na 30 kwart piwa Syropowego, bierze się:
16 funt. ciemnego syropu.
¾ funt. chmielu najlepszego.
35 kwart wody.
1½ funta drożdży.'

Wszystko gotuje się zwolna przez kilka gogzin, poczem płyn się studzi, cedzi, miesza z 1 1/2 funt. drożdży białych, i zaraz do beczki zlewa. Piwo to po wyrobieniu jest zaraz zdatne do użycia; ale może się też nawet przez parę lat konserwować. — Wielu dodaje do niego po wyrobieniu nieco kardemonu, Imbieru, gałki muszkatełowej lub innych korzeni. Jeżeli w miejsce syropu bierze się cukier, wtedy piwo cukrowem się nazywa.

Piwo Cukrowo-Imbierowe.

Na 12 kwart tego piwa bierze się:
— 5 lutów najlepszego imbieru;
3 funty faryny;
— 2 luty kremortartari
1/5 kwarty spirytusu;
1/10 kwarty dobrych drożdży;
2 cytryny z sokiem i skórkami (pokrajane);
14 kwart wody.

Imbier i cukier drobno roztarte, gotują się w wodzie przez pół godziny. Poczem pokrajane cytryny i kremortartara kładą się do stosownego naczynia, i wrzącym cukrowym płynem nalewają. Wszystko się miesza i gdy do tem-

peratury świeżo dojonego mleka wystygnie, dodają się drożdże. Po przemięszaniu nakrywa się i fermentuje przez 2 do 3 dni; przyczem często szumowiny się zbierają.

Po wyfermentowaniu płyn cedzi się przez płótno, mięsza ze spirytusem, zlewa w butelki, i jak najmocniej korkuje; korki przytwierdzają się drótem, gdyż piwo to mocne musuje. Jeżeli fermentacya nie była dosyć mocna, można dodać nieco więcej drożdży, ale przecież bardzo mało, by niemi nie przesadzić; gdyż w tym razie piwo jest słabsze, przytem ma smak drożdżowy.

Wyborne to piwo, można rok i dłużej konserwować.

Piwo Szampańskie mocne.

Bierze się:
15 garncy wody;
6 butelek wina białego francuzkiego;
2 — spirytusu;
10 funtów cukru oczyszczonego;
6 łutów kremortatari;
6 cytryn pokrajanych;
1/5 kwarty drożdży. — Sposób robienia całkiem do poprzedniego podobny.

Piwo z perzu.

Na 50 kwart tego piwa, bierze się:
55 funtów korzeni perzu dobrze wymytych, jak siano wysuszonych i na drobną sieczkę w ładzie pokrajanych;
10 funtów chmielu.

Perz gotuje się w 85 kwartach wody przez 2 godzin; poczem brzeczka się ściąga i gotuje z 10 funt. chmielu przez 1 godzinę. Po wystudzeniu i przecedzeniu, dodaje się jedna czwarta funta drożdży. Dalsze postępowanie jak przy robieniu zwyczajnego piwa.

Piwo gorzkie.

Bierze się:
25 funtów piołunu suchego;
6 — korzenia encyanny;
3 — kalmusu;
1 — korzeni wężownika;
1/2 — chrzanu;
2 — skórek pomarańczowych;
3 — jabłek.

Wszystko się rozdrabnia, nalewa 60 garncami dobrego piwa, i zostawia w tym stanie przez kilka miesięcy; poczem w butelki się ściąga. Piwo to jest bardzo wzmacniające i osobom słabowitym niejako za lekarstwo może być poleconem.

Rozmaite przedmioty.

Zakres brzemienności różnych zwierząt domowych, oraz wykluwania się jaj.

Dokładna znajomość zakresu brzemienności różnych zwierząt domowych, jest dla gospodarza nader ważną; bowiem inaczej, narażają się one łatwo na uszkodzenie mniej więcej niebezpieczne.

Zakres atoli ten, dotąd z pewnością oznaczonym być nie mógł, i jak się zdaje, oznaczonym nie będzie; albowiem różne przypadkowe okoliczności, jako: szczególne własności organiczne, temperament i t. p.; na skrócenie lub przedłużenie tegoż zakresu, mocny wpływ wywierają.

Liczne doświadczenia wykazują nam następujące różnice, co do kresu brzemienności różnych zwierząt domowych i wykluwania się jéj:

Czas brzemienności.

Gatunek zwierząt.	Czas najkrótszy.	Zwyczajny.	Najdłuższy.
Klacz	dni 287	— 330	— 419
Oślica	— 365	— 380	— 391
Krowa	— 240	— 270	— 321
Owca	— 146	— 150	— 161
Koza	— 146	— 150	— 160
Swinia	— 109	— 126	— 143
Suka	— 55	— 60	— 63
Kotka	— 48	— 50	— 56

Wylęganie z jaj.

		Czas najkrótszy.	Zwycz.	Najdł.
Indyczka nasadzona na jajach:	kurzych	17	— 24	— 28
	kaczych	24	— 27	— 30
	indyczych	24	— 26	— 30
Kura nasadzona na jajach:	kaczych	26	— 30	— 34
	kurzych	19	— 21	— 24
Kaczka na jajach własn.		28	— 30	— 32
Geś —	—	27	— 30	— 33

O nadaniu drzewu krajowemu politury drzewa hebanowego.

(Z angiel. The miror.)

Pierwszy sposób: Weź drzewa twardego, brzozowego lub jesionowego, jak najrówniej wycheblowanego, pociągnij je kwasem saletrowym i zostaw aby dobrze wyschło. Poczem pociągnij je dobrym czarnym atramentem, i to powtarzaj dopóty, dopóki drzewo nie nabierze koloru zupełnie czarnego i atrament nie wgryzie się w nie przynajmniej na 1/2 linij. Aby zaś mu nadać połysk naturalnego hebanu, potrzeba je pociągnąć woskiem i trzeć z prochem węgla z olejem lnianym.

Drugi sposób: Gotuj dowolną ilość wiórek drzewa brazylijskiego (fernambuk) w wodzie póty, póki woda nie nabierze koloru fioletowego; poczem zlej wodę, dodaj do niej nieco ałunu, i gdy tenże się rozpuści, nacieraj drzewo gorącym tym płynem, dopóki nie nabierze pięknego fioletowego koloru. Teraz nalej na opiłki żelazne mocnego i gorącego octu, dodaj do tego nieco soli kuchennej i zostaw tę mięszaninę w garnczku glinianym przez parę godzin w gorącym popiele. Tym płynem nacieraj drzewo fioletowe póty, póki nie na bierze pięknego czarnego koloru; ma się rozumieć, iż pomiędzy pierwszem a następnem nacieraniem dobrze powinno wyschnąć. Skoro jest czarne i zupełnie suche, można je polerować sposobem wyżej przepisanym; lub też je nacierać łupinami cebuli, które szczególniej piękny połysk dają.

Szuwaks myśliwski wody nieprzepuszczający.

Znany Pułkownik Franciszek Macaroni, zamieścił w piśmie: Mechanics Magazine, jak następuje: — „Podobnie jak wielu innych, bóty moje od polowania, kazałem nacierać sadłem lub innym tłuszczem; przekonałem się jednak wkrótce, iż to nie odpowiada celowi, ponieważ tłuszcz wkrótce się psuje, nabiera własności gryzącej i tak dratwy jak i skórę mniej więcej trawi. Dla tego, już przed 26 laty padłem na myśl używania do czyszczenia bótów myśliwskich substancyi żywicznej i skutek przeszedł moje oczekiwania; albowiem wilgoci najmniej nie przepuszcza, a przytem nie trawi dratew.“ — Otóż jest recepta do mego szuwaksu myśliwskiego:

2 uncye wosku;
1 — kalafonii;
1 — sadła, razem się w tyglu topią; poczem dodaje się do płynu 1 uncya spirytusu terpentynowego.

Tym szuwaksem smarują się bóty suche i nieco przy ogniu rozgrzane, a nawet i podeszwę należy niem należycie napoić i wytrzeć. Ostatnie bóty noszę już trzy lata, i rozumiem, iż jeszcze z pięć lat będę je mógł nosić.

Chcąc nadać bótom piękny połysk, dosyć jest rozpuścić 1 uncyę wosku w 5 uncyach spirytusu terpentynowego i tą mięszaniną je pociągnąć. Z resztą może ona służyć w miejsce szuwaksu, mianowicie do trzewików damskich.

Barometr rolniczy.

Są rośliny, które nam miejsce barometru niejako zastępują. I tak, wilec powójka (convolvulas arvensis) i kurzy-ślad czerwony (anagalis arvensis), za zbliżeniem się dżystego czasu, kwiat rozszerzają; przeciwnie zaś, wszelkie gatunki koniczyny, w tymże czasie skupiają listki. — Także i ptasi'a mięta kurzyślep (alsina media), służy za barometr: jeżeli bowiem jej kwiat dobrze jest rozpostarty, wtedy w przeciągu 4 godzin i więcej deszcz nie nastąpi; gdy zaś do połowy się zamyka, deszcz tegoż dnia padać będzie. Ale skoro jej białe kwiatowe kitki zupełnie się zamykają, wtedy pewnym być można, iż cały dzień będzie słotny.

Powietrze gospodarstwu wiejskiemu najdogodniejsze, porównane z istnącem w roku 18$3\frac{5}{6}$.

Pomyślny wypadek zachodów rolniczych, zawisł po większej części od stanu powietrza. Nie jesteśmy wprawdzie panami jego; ale znając najdogodniejsze gospodarstwu wiejskiemu, miarkować możemy podług istniejącego, nastąpić mogące wypadki: i oddawać się nadziei, lub wcześnie zapobiegać zgubnym skutkom.

Liczne doświadczenia przekonały, iż niżej wymieniona pora czasu w miesięcznych okresach, najwięcej życzeniom rolnika odpowiada. Ale jakaż to częstokroć i tutaj zachodzi różnica między życzeniem, a rzeczywistością! — Dla porównania, zamieszczam charakterystykę pojedynczych miesięcy roku 18$3\frac{5}{6}$, z obserwacyj meteorologicznych w tymże roku uczynionych wyjętą.

Powietrze jakiego sobie gospodarze życzą.

Styczeń.

Od początku do końca miesiąca mróz ciągły, ale umiarkowany. Śnieg na stopę i więcej ziemię pokrywa; pada on w nocy, a w dzień słońce świeci. Wiatru tyle tylko, ile potrzeba do oczyszczenia powietrza, i mielenia mąki.

Powietrze jakie rzeczywiście było w roku 18$3\frac{5}{6}$.

Styczeń.

Powietrze ciągle niestałe. Wiatr, deszcz, śnieg drobny, przymrozki małe, częste odwilże; czas dżysty; mianowicie ku końcowi miesiąca. Panujące wiatry: od 1 do 12 zachodnie, południowo-zachodnie. Od 13 do 31 południowo-wschodni.

Luty.

Od 1 do 8 jak w Styczniu. Odtąd wiatry łagodne i słońce, aby śnieg powoli topniał; czasem śnieg niech poprusza; ale deszcz niech nie pada. Ku końcowi pola winny być otwarte i małe przymrozki, aby owce mogły się przewietrzyć na bujnej oziminie.

Marzec.

W pierwszej połowie, deszcz byle niegwałtowny, na przemian z pogodą. Lody na wodach zupełnie popuszczały. Małe przymrozki w początku miesiąca, byle nie srony, gdyżby owce w pole iść nie mogły. W drugiej połowie żadne przymrozki, mało deszczu, aby rola do pługa przeschła.

Kwiecień.

W pierwszej połowie wiatry umiarkowane, gdyż one najprędzej ziemię osuszają; ale ani przymrozek, ani śnieg. W drugiej połowie łagodne ciepło, słońce; czasem w nocy ciepły deszczyk. Ku końcowi powietrze majowe.

Maj.

Deszcze umiarkowane na przemian ze słońcem. Pierwszego tyle, aby ziemia nie zupełnie wyschła. Noce ciepłe. — W drugiej połowie umiarkowane grzmoty i błyskawice; ale bez wiatrów, gdyż te na kwiecie szkodliwie działają.

Czerwiec.

Ciepło, na przemian z deszczem. Przecież ani zbyt wielkie upały, ni deszcze ulewne. Grzmoty i błyskawice, byle nie z burzami, nie szkodzą. — Od 20 Czerwca stała pogoda do końca, aby siano pogodnie zebrać.

Luty.

Podobnie jak w Styczniu, ciągle powietrze zmienne z częstym deszczem i pruszeniem śniegu. Od 20 do 28 mróz tak mocny, iż kra na rzekach płynęła. Panujące wiatry: południowo-zachodni, północno-zachodni.

Marzec.

Powietrze dosyć łagodne, ale bardzo zmienne, burzliwe i dżyste. Drugiego, ciepło na kilka stopni; od 19 do 23, ciepło prawdziwie wiosenne, ale od 27 do końca, przymrozki od 1 do 5 stopni.

Kwiecień.

Do 17 powietrze zmienne, dosyć zimno-dżyste, śnieg często pruszał. Od 17 do 26 pięknie i ciepło wiosenne; 27 mocne grzmoty i burza od północy ku zachodowi, po której zimno; a 30 mróz. — Nad wszelkie oczekiwania drzewa owocowe w tym miesiącu okwitły.

Maj.

Po większej części wiatry zimne i susza. Od 1 do 6 zanosiło się na grzmoty; od 6 do 11 i od 25 do 31 zimno i niepogoda; 8, 10, 27 srony; 11 tak mocny przymrozek, iż uszkodził wina, owoce, nawet żyto. Grzmoty 2; wicher 21. Panujące wiatry: północny i północno-zachodni.

Czerwiec.

Częste grzmoty; powietrze żyzne, deszcze umiarkowane na przemian z pogodą. Czas ciepły i bardzo piękny od 10 do 16 i od 23 do 30. Grzmoty z błyskawicą 1, 9, 11, 17, 19. — Panujące wiatry: wschodni, południowo-wschodni, południowo-zachodni.

Lipiec.

W początku, kilka deszczów; a jeżeli w nocy, tem lepiej. W drugiej połowie, jeszcze parę razy niech deszcz pada; ale potem, ma się zacząć stała pogoda do żniwa.

Sierpień.

Pierwsza połowa sucha; upały umiarkowane; w nocy mocne rosy; w drugiej połowie parę razy deszcz, ale niedługo trwający.

Wrzesień.

Piękna pogoda przez kilka tygodni, aby sucho zasiać, sucho potraw zebrać, i by owoce dobrze dojrzały.

Październik.

W pierwszych dniach, niech deszczyk orzezwi wczesne zasiewy; później czas suchy, piękny, do wykopywania warzywa. Od drugiej połowy, zmienne powietrze mniej szkodzi.

Listopad.

Ponieważ roboty w polu już powinny być pokończone, przeto zwyczajne w tym miesiącu słoty, zmiany, mniej już gospodarza obchodzą; przecież suche przymrozki z pogodą, dozwalając paść owce na rychłej oziminie, wcaleby nie zaszkodziły.

Grudzień.

Do pierwszej połowy suche mrozy, szczególniej z względu na pasienie owiec na oziminie; później śnieg, mróz, jak w następnym miesiącu.

Lipiec.

Od początku do 15 i od 27 do 29 po większej części powietrze ciepłe, pogoda, słońce.—Ale od 16 do 26, mocne wiatry, chłodno i dżysto. Grzmoty z błyskawicami 3, 12, 23. Panujące wiatry: południowo-wschodni, wschodni, południowy.

Sierpień.

Susza, upały, powietrze ciępe, niemal cały miesiąc. Dopiero od 20 do 24 deszcz ulewny. W ogólności posucha tak wielka, iż w wielu miejscach był brak wody dla ludzi i zwierząt. Grzmoty 20 i 26.

Wrzesień.

Wyjąwszy pierwsze 5 dni, cały miesiąc dżysty, wietrzny i powietrze zimne; 22 mocny szron. Grzmoty 2, 11. Panujące wiatry: wschodni, południowo-wschodni, południowo-zachodni.

Październik.

Bardzo zmienny; górowało przecież powietrze mgliste i dżyste; 28 i 30 śnieg pruszył. Burze 3 połączone z wichrem, deszczem i grzmotem. Panujące wiatry: północny, północno-zachodni, północno-wschodni.

Listopad.

Pochmurno; powietrze dżysto-zimno; śnieg popruszał. Ostatnie 4 dni ciepłe, z gwałtownemi burzami i ulewami. Wiatry panujące: wschodnio-południowy, wschodni, południowo-zachodni.

Grudzień.

Powietrze pochmurne, mgliste, a przytem mokro-zimne. Deszcze częste; śnieg popruszał; mrozu żadnego. Panujące wiatry: zachodni, północno-zachodni, północno-wschodni.

Prognostyki,

z których ogrodnik wnioskować może, iż będzie deszcz lub pogoda.

(Z dzieł St. hr. Wodzickiego.)

Jeżeli gwiazdy nie świecą jasno, chociażby nie było chmur, spodziewać się należy nawałnicy. Jeżeli gwiazdy na oko zdają się być większe i bliskie siebie, pogoda nie jest pewna. Gdy się błyska na widnokręgu, a żadnej chmury nie ma, upału spodziewać się można. Grzmot pod wieczór przepowiada burzę, grzmot z rana obiecuje wiatry, a w południe deszcz; ciągłe zaś grzmoty, nawalnicę. Tęcza, mocne kolory mająca, i podwójna, znaczy długą slotę. Obwody białawe około słońca i xiężyca, deszcz zapowiadają. Jeżeli deszcz padając robi bańki na wodzie, spodziewać się jeszcze długiego; kiedy po małym deszczu wznoszą się nad ziemią chmurki nakształt dymów, spodziewać się obfitego; kiedy zachodzi słońce zbyt jasno, deszczu; a jeżeli po zachodzie dają się postrzegać purpurowe chmury, spodziewać się trzeba wiatrów. Jeżeli słońce zachodzi za chmurę, a na wschodzie o tej porze pokazują się chmury, deszcz będzie. Kiedy po obfitym deszczu opada mgła na pola, jest to znakiem pogody; lecz gdy mgła podniesie się w górę, znakiem deszczu. A jeżeli w czasie słoty pokażą się mgły, deszcz wkrótce ustanie; przeciwnie zaś, jeżeli mgła pokaże się w czasie pogody, z pewnością można na deszcz rachować. Jeżeli na widnokręgu chmur nie ma, jeżeli wiatr nie wieje, znaczy pogodę. Jeżeli po wietrze następuje przymrozek biały, a ten się w mgłę obróci, pogoda nie jest pewna i czas niezdrowy. Nagła odmiana z wiatrem, przepowiada nawałnicę. Jeżeli sól, marmur, żelazo i szyby w oknach pocą się; jeżeli drzwi i okna pęcznieją; jeżeli odciski u nóg więcej jak zwyczajnie bolą; odmiany spodziewać się należy, a najczęściej deszczu. Przy wietrze, który się we dnie wszczyna, i dłużej wieje jak ten, co zaczyna dąć w nocy; tak długo, jak wiatr się nie odmienia, na stateczny czas rachować można. Mrozy przy wschodowych wiatrach dłużej trwają i są szkedliwsze. Kiedy powietrze jaśniejsze jak zwyczajnie, spodziewać się słoty: podobnież kiedy małe chmurki białe, przechodząc pod słońce, nabierają czerwonego, żółtego, lub zielonego koloru, to także słotę oznacza. Jeżeli pierwszych dni czerwca deszcze przechodzą, najczęściej cały miesiąc lipiec bywa słotny. Jeżeliby w czerwcu po przerwie 3 albo 4ro-dniowej, deszcze znowu padały, rokowałoby to słotę i w sierpniu. Jeżeli sądze odrywają się i w komin wpadają, wielkiem to jest na deszcz podobieństwem. Jeżeli węgle nadzwyczaj się rozżarzą i jeśli płomień niespokojny, wiatrów i zimna spodziewać się trzeba; przeciwnie zaś, jeżeli płomień spokojny prosto idzie do góry, równie i dym, pogodę oznacza. Jeżeli daleko słychać dzwony, spodziewać się wiatru, lub odmiany powietrza. Jeżeli nietoperze gęściej i dłużej latają jak zazwyczaj, pewna nazajutrz pogoda i upał; przeciwnie, gdy nie wiele ich widać, i takowe piszcząc cisną się do do domów, deszcz oznacza. Sowy w czasie słotnym jeżeli się odzywają, pewna będzie pogoda. Toż samo znaczy, gdy kruki latając krakają. Kiedy ziemba świergocze, przepowiada deszcz i zimno. Świerczenie wróbli to samo znaczy. Kiedy w czasie pogody gęsi i kaczki są niespokojne, nurkują w wodzie wydając głosy, nawalnicy bliskiej spodziewać się potrzeba. Kiedy pszczoły od ulów nie oddalają się, a przed wieczorem do nich gromadnie się cisną, i miodem nie są obciążone, albo gdy do późna pracują, rzucają się na ludzi, pewnie będzie deszcz. Gdy gołębie późno wracają do gołębnika, kil-

kudniowego spodziewać się deszczu. Jeżeli kury kąpią się w piasku, jeżeli koguty wieczorem pieją i w godzinach niezwyczajnych, odmiany się spodziawamy. Jeżeli kury wcześnie na noc osiadają, będzie pogoda; przeciwnie, gdy do późna żyrują, deszczu spodziewać się należy. Jaskółki uganiając się nad wodą, deszcz obiecują. Równie deszcz będzie, gdy muchy więcej się naprzykszają. Gdy komary po zachodzie słońca wielkiemi kupami latają, a czarne żuki przeciągają, pewna pogoda. Jeżeli żaby dłużej jak pospolicie skrzeczą, ropuchy z dziur swoich pod wieczór wyłażą, glisty na powierzchni ziemi pokazują się, krety więcej jak zawsze ryją, deszcz pewny. Jeżeli pająki snują pajęczynę na drzewach, na krzakach i na trawie, będzie pogoda. Jeżeli pijawka leży na dnie skręcona bez ruchu, będzie pogoda; na deszcz podnosi się w górę, wyłazi najwyżej naczynia, i tam zostaje, póki pogoda nie się nie ustali; na wiatr kręci się i zwija w wodzie; przed wielką burzą przebywa na suchem miejscu i mocno oddycha. Te same doświadczenia mieć można, utrzymując piskorza w sloju szklannym, wodą napełnionym. Jeżeli bydło śpiesznie powraca z pola niespokojne, i ryczy, a świnie znoszą słomę do barłogu, nawałnicy spodziewać się należy.

Wczesne przelatywanie wędrownych ptaków, jakoto: gęsi dzikich, żurawi, bocianów, czapli i t. d., przepowiada bliską zimę. Wielkie śniegi zimą, obiecują urodzaje w roku przyszłym; przeciwnie zaś, gdy deszcze padają. Słotna wiosna obiecuje zły urodzaj co do zboża, ale obfitość siana. Jeżeli wiosna sucha i ciepła, spodziewać się można pięknych owoców. Słotna jesień nie obiecuje urodzajów na rok przyszły. Po pogodnej jesieni zima bywa wietrzna. W ogólności długie wiatry, posusze, upały, słoty i zimna, szkodzą roślinom i zwierzętom. Po słotnej wiośnie i lecie, następuje pogodna jesień. Jeżeli zima dżdżysta, wiosna bywa sucha; kiedy zaś jesień sucha, wiosna najczęściej mokra.

Te są prognostyki, z których ogrodnicy, a nawet gospodarze, dla bezpieczeństwa roślin, wnioskować mogą. Częstokroć bowiem w jednym dniu utracić mogą owoc całorocznej pracy. Nadto powinni mieć dobre barometra i termometra.

O paszeniu koni i obchodzeniu się z niemi w ogólności.

Chcąc aby się konie przy tuszy trzymały, nie należy je zbytecznie rozpychać; pasza żyzna, pomiernie, lecz regularniej, to jest o jednakowej porze codziennie dawana, nadaje im piękną tuszę. Latem z rana, od godziny 4 do 6, albo i wcześniej; zimą zaś, od 5 do 7, zréć powinny: i w godzinę dopiero po zjedzeniu obroku i siana, napawać je należy. Żłoby i drabki powinny być jak najczyściej utrzymywane; tudzież obrok i siano oczyszczać potrzeba z pyłu i piasku; w przeciwnym razie, dostają gwałtownych zołzów i zapadają na wiele innych chorób niebezpiecznych.

Porządne i regularne chędożenie szczotką i zgrzebłem, przyczynia się bardzo wiele do utrzymania koni w dobrem zdrowiu i w pięknej tuszy. Wymywanie oczu zimną wodą, jest nietylko wielce użytecznem, ale nawet prawie nieodzownie potrzebnem.

Stanowisko każdego konia, powinno być codziennie wymiecionem i tak urządzonem, aby mocz zupełnie ściekać mógł do rynny, któràby do dołów, na gnojówkę przeznaczonych, odpływał. Nieporządnie utrzymywane konie, mokro i głęboko w gnoju stojące, zapadają na nogi, i innym podlegają chorobom.

Gdy wrócą z pracy do stajni i są zgrzane, nie należy im natychmiast jeść dawać; niech owszem pierwej najmniej kwadrans wypoczną i ochłodną. Bardziej jeszcze zważać należy, aby ich po strudzeniu zaraz nie poić; wielu wprawdzie utrzymuje, że to im wcale nic nie szkodzi, kiedy dawszy im trochę siana, znowu natychmiast do pracy się używa; lecz mniemanie to, jest zupełnie bezzasadnem; doświadczenia bowiem liczne przekonały, że gdy konie mocno zmęczone wody się nagle dorwą, dostają natychmiast zapalenia płuc, później zarazy płucowej, dychawicy i innych wad i słabości do uleczenia niepodobnych. Ani młodych, ani starych koni, nie należy zimną poić wodą, lecz takowę wcześnie przysposobić, ażeby przez kilka godzin w czystym cebrzyku w stajni postała; niektórzy rzucają nieco siana do wody, co sprawia, że woda swoją ostrość utraca, i konie onej nie zawiele piją; dla osiągnienia tego celu, należy także podczas pojenie, kilka razy koniom picie przerywać.

Co się okucia koni dotycze, to nie powinno następować zbyt często; przestrzegać szczególniej należy, aby nie zagwoździć, zagłęboko rogu niewybierać, kopyta nieraszplować, i zważać na to, aby podkowa zbyt wązką nie była, i aby doskonale przystawała.

Jak zapobiedz, aby konie myszek niedostawały.

Konie zazwyczaj dostają myszek, kiedy muszą albo prędko pod wiatr iść, albo też zgrzane w przewiewie (w cugu) stać. Chcąc temu zapobiedz, nacierają się koniom po powrocie z roboty, przy podobnych zdarzeniach, nozdrza solą zewnątrz i wewnątrz; zewnątrz bardziej, tak mocno, aż krew się pokaże.

Ogółowe przypomnienia na miesiąc Styczeń.

Rolnictwo. — Podczas suchych mrozów wywozić nawóz w pole pod kartofle, groch, wykę i w miejscach od napływu wody wolnych, można go zaraz rozpościerać na rolę. Niedomierzwione zasiewy ozime, potrząsać drobnym nawozem, a lepiej jeszcze kompostem. Jeżeli odwilż, przeglądać pola ozime i wodę nagromadzoną spuszczać.

Łąki. — Suche, od napływu wody wolne, nawozić nawozem zwierzęcym; mokre zaś, żołami z potażni lub od mydlarzy.

Gospodarstwo domowe. — Jeżeli drogi dobre, sprowadza się drzewo na budulce i opałowe. Zboże wywozi się na targi lub składy. Karmienie bydła i młócenie zboża na szczególnej uwadze mieć należy. Co do pierwszego, potrzeba dobrze wymiarkować ilość paszy, i nie marnotrawić jéj, ni też zbyt szczupło wydzielać. Krowy ocielone i cielne, dostają lepszą paszę; woda letnia jest im dogodniejszą niż zimna. Bydło opasowe należy regularnie karmić, czysto i sucho utrzymywać; nawet grzebielcem codziennie czyścić; oborę powinno mieć tak ciepłą, by ciągle lekko transpirowało; przytem powinna być ciemna. To się stosuje i do bydła na gorzelni stojącego. — Owczarnia wymaga również wielkiego dozoru. Roczniaki lepiej niż stare owce karmić. Dla maciorek powiększa się pasza. Trzodę chlewną dostatnio karmić, sucho i w ciepłych chlewach utrzymywać. Tuczenie świń kończy się.

Pszczoły. — Wszystko oddalać coby pszczoły mogło niepokoić, mianowicie chronić je od myszy i innych owadów. Ma się rozumieć, iż ani śnieg, ani deszcz nie ma mieć przystępu do pszczolnika.

Gospodarstwo rybne. — Jeżeli lody wody pokryły, wycinać przeręble, które tem są potrzebniejsze, im mniejszy jest napływ świeżej wody; powinny one ciągle być otwarte, a tem bardziej im lód grubszy, a wody mało.

JARMARKI ZNACZNIEJSZE KRAJOWE I ZAGRANICZNE.

Gubernia Mazowiecka.

Warszawa. Jarmarków 2, jakoto: w maju, w drugi poniedziałek po ś. Filipie i Jakóbie; w listopadzie, w pierwszy poniedziałek po Wszystkich Świętych. Każdy trwa trzy tygodnie, z których pierwszy wstępny, drugi właściwy targowy, a trzeci tygodniowy wypłat, zowie się. Prócz tego jarmark na wełnę d. 15 czerwca, trwający przez trzy dni. Kontrakty na ś. Jan Chrzciciel.

Obwód Warszawski.

Błonie. Jarmarków 7, jakoto: na ś. Trójcę, na ś. Augustyn, na Nawiedzenie P. M., na ś. Katarzynę, we Wtorek po Niedzieli Kwietniéj, na N. P. Gromniczną, na ś. Łukasz.

Góra Kalwarya. Jarmarków 4, jakoto: po Bożém Narodzeniu, po Wielkiéjnocy, po Zielonych Świątkach, po Bożém Ciele.

Piaseczno. Odbywa się Jarmarków 12, tojest, jeden co miesiąc, w pierwszy poniedziałek każdego miesiąca.

Grójec. Jarmarków 9, jakoto: 14 lutego, na ś Józef, na ś. Marek, 16 maja, na Nawiedzenie P. M., na ś Annę, na ś Idzi, 16 października, 6 grudnia.

Mszczonów. Jarmarków 6, jakoto: na Nawrócenie ś Pawła, w cztéry tygodnie po Wielkiéjnocy, na ś Jan Chrzciciel, na ś Bartłomiéj, na ś Michał, na Niepokalane Poczęcie P. M.

Warka. Jarmarków 9, jakoto: na Środopoście, 7 maja, na Boże Ciało, 3 sierpnia, 26 września, 7 listopada, 7 lutego, na Nawiedzenie P. M., na Niepokalane Pocz. P. M.

Tarczyn. Jarmarków 10, jakoto: na ś Dorotę, na ś Kazimierz, we Czwartek po Niedzieli Białéj, na ś Bognsław, na ś Jan Nepom., na ś Alexy, na ś Wawrzyniec, na ś Mateusz, na ś Szymona i Judę, na ś Tomasz.

Nadarzyn. Jarmarków 7, jakoto: na 3 Króle, na Półpoście, na ś Stanisław, na ś Annę, na ś Krzyż, na ś Leonard, na ś Łucyą.

Mogielnica. Jarmarków 8, jakoto: w poniedz. po Niedz. Wstępnéj, na ś Benedykt, na ś Franciszek w październiku, na ś Elżbiétę, w dzień 3 Króli, w poniedziałek po Niedz. Kwietniéj, w poniedziałek po Zielonych Świątkach, w dzień Znalezienia ś Krzyża, na ś Jan Chrzciciel, na N. P. Szkaplerzną, na ś Wojciech.

Grodzisk. Jarmarków 5, jakoto: na ś Józef, na ś Annę, na ś Marcin, na ś Tomasz, na ś Wojciech.

Obwód Stanisławowski.

Dobre. Jarmarków 8, jakoto: na ś Jan, na Przeniesienie ś Stanisława, w Niedz. Starozapustną, na ś Antoni, na ś Małgorzatę, na ś Bartłomiéj, na ś Michał, na ś Andrzéj.

Jadów. Jarmarków 12, jakoto: dnia 7 stycznia, dnia 9 lutego, na ś Józef, na ś Piotr Męcz. i ś Katarzynę Senen., dnia 2 maja, na ś Bernard, trzydniowy dnia 15, 16 i 17 lipca, dnia 20 lipca, po ś Jakóbie dnia czwartego, dwudniowy na ś Cypryan i ś Franciszek, na ś Franciszek Seraficki, trzydniowy dnia 5, 6, 7 listopada, dnia 22 grudnia. Targi tygodniowe w każdy poniedziałek przypadają.

Karczew. Jarmarków 13, jakoto: na ś Agnieszkę, na ś Walenty, na ś Kazimierz, na ś Wojciech, na Wniebowstąpienie Pańskie, na ś Wit, na ś Maryą Magdalenę, na ś Bartłomiéj, na ś Krzyż, na ś Franciszek, na Wszystkich śś, na ś Andrzéj, na ś Łucyą.

Kałuszyn. Jarmarków 12, jakoto: na Nowy Rok, na ś Maciéj, na ś Marek, w Niedzielę Kwietnią, na ś Wojciech, na Wniebowstąpienie, na ś Małgorzatę, na ś Bartłomiéj, na ś Mateusz, na ś Szymona i Judę, na ś Andrzéj, na ś Tomasz.

Mińsk Polski. Jarmarków 3, jakoto: dnia 8 lipca, na Narodz. P. M., dnia 3 października. Oprócz powyższych jarmarków, odbywają się co tydzień we środę targi na różne produkta.

Stanisławów. Jarmarków 5, jakoto: na 3 Króle, na Półpoście, na śś. Piotra i Pawła, na ś Mateusz, na ś Katarzynę.

Radzymin. Jarmarków 11, jakoto: na 3 Króle, na ś Maciéj, dnia 1 kwietnia, na ś Floryan, dnia pierwszego po Zielonych Świątkach, na ś Jan, na ś Maryą Magdalenę, na ś Bartłomiéj, na ś Michał, na ś Szymona i Judę, na ś Katarzynę.

Okuniew. Jarmarków 2, jakoto: na ś Mikołaj, w Niedz. Przewodnią.

Nowodwór. Jarmarków 6, jakoto: 15 stycznia, 19 marca, 13 maja, 15 lipca, 15 września, 14 listopada.

Obwód Kujawski.

Włocławek. Jarmarków 12, jakoto: na Wszystkich śś. na 3 Króle, na ś Wojciech, na ś Jan Chrzciciel, na ś Łukasz, na ś Marcin, na ś Michał, na Niedzielę Przewodnią, na Przemienienie Pańskie, na Zwiastowanie P. M., na Wniebowzięcie P. M., na ś Walenty.

Babiak. Jarmarków 6, jakoto: 17 stycznia, dnia 1 po Wielkiéjnocy, po ś Trójcy, 14 lipca, 29 września, 2 listopada.

Brześć Kujawski. Jarmarków 8, jakoto: na Oczysz. P. M., na ś Józef, na ś Stanisław, w niedzielę pomiędzy Oktawą Bożego Ciała, na ś Piotr i Paweł, na Wniebowzięcie P. M., na ś Michał, na ś Katarzynę.

Radziejów. Jarmarków 13, jakoto: na Nowy Rok, na Oczysz., P. M., w Niedz. Kwietnią, na 1 maja, na Zielone Świątki, 13 czerwca, na Nawiedz. P. M., na Wniebowzięcie P. M., na ś Annę, na Narodzenie P. M., na ś Łukasz, na Niepok. Poczę. P. M., na Zwiastowanie P. M.

Piotrków. Jarmarków 12, jakoto: Na Boże Ciało, na ś Jakób, w Niedz. po ś Michale, na Wszystkich śś., na ś Wit, w Niedz. drugą Postu, na 3 Króle, w pierwszą Niedzielę Postu, na Zielone Świątki, na Wniebowstąpienie Pańskie, na ś Jan Chrzciciel, na ś Mikołaj.

Kowal. Jarmarków 9, jakoto: na ś Dorotę, na ś Wojciech, na Wniebowstąpienie Pańskie, na ś Jan Chrzciciel, na ś Małgorzatę, na ś Jakób, na Narodzenie P. M., na ś Urszulę, na ś Mikołaj.

Raciążek. Jarmarków 7, jakoto: na Zwiastowanie P. M, na ś Filipa i Jakóba, na N. P. Szkaplerzną, na ś Bartłomiéj, na ś Hieronim, na ś Łucyą, na Wszystkich Swiętych.

Obwód Rawski.

Rawa. Jarmarków 9, jakoto: na ś Agnieszkę, na ś Maciéj, we czwartek przed Kwietnią Niedzielą, na Wniebowstąpienie Pańskie, na śś Piotra i Pawła, na ś Wawrzyniec, na Narodzenie P. M., na ś Szymona i Judę, na ś Tomasz.

Skierniewice. Jarmarków 7, jakoto: 6 stycznia, na Półpoście, 3 maja, 25 lipca, 4 października, 19 listopada, 6 grudnia.

Nowe Miasto. Jarmarków 4, jakoto: na ś Małgorzatę, na ś Wawrzyniec, na ś Mateusz, na ś Marcin.

Sobota. Jarmarków 12, jakoto: po 3 Królach, po N. P. Gromnicznéj, w Wielki Czwartek, na ś Marek, we Wtorek świąteczny, na ś Wit, 26 Lipca, 24 sierpnia, po Podwyższeniu ś Krzyża, na ś Łukasz, w Dzień Zaduszny, na Młodzianki.

Ujazd. Jarmarków 10, jakoto: na Nowy Rok, na N. P. Gromniczną, na ś Grzegórz, na ś Wojciech, na ś Trójcę, na ś Małgorzatę, na ś Wawrzyniec, na ś Franciszek, na ś Marcin, na ś Łucyą.

Inowłodz. Jarmarków 3, jakoto: na ś Filipa i Jakóba, na ś Idzi, na ś Szymona i Judę.

Obwód Sochaczewski.

Sochaczew. Jarmarków 2, jakoto: dwutygodniowy po Niedzieli Kwietnéj, trzy tygodnie po Wielkiéjnocy. Oprócz tych odbywa się jeszcze 5 jarmarków.

Łowicz. Jarmarków 8, jakoto: na ś Mateusz, na ś Andrzéj, na ś August, na ś Jan Chrzciciel, w Niedz. Kwietnią, w Niedzielę Przewodnią.

Wiskitki. Jarmarków 8, jakoto: na Oczyszczenie P. M., na ś Józef, w Niedzielę 4 Postu, na ś Stanisław, w Niedzielę podczas Oktawy Bożego Ciała, na Wniebowzięcie P. M., na Przeniesienie ś Stanisława, w dniu 27 września, na Wszystkich Swiętych.

Obwód Gostyński.

Kutno. Jarmarków 8, jakoto; na ś Filipa i Jakóba, na Zielone Swiątki, na ś Wawrzyniec, na ś Franciszek, na ś Elżbietę, 14 lutego, na Półpoście, 14 września.

Gostynin. Jarmarków 6, jakoto: 6 stycznia, 19 marca, 8 maja, 25 lipca, 30 listopada, 25 grudnia.

Iłów. Jarmarków 4, jakoto: na ś Walenty, na ś Bazyli, na ś Jadwigę, na ś Tomasz.

Krośniewice. Jarmarków 14, jakoto: 31 grudnia, 1 lutego, 18 marca, 7 maja, w Niedzielę przed Zielonemi Swiątkami, 12 czerwca, 12 lipca, 25 lipca, 14 sierpnia, 7 września, 28 września, 17 października, 10 listopada, 28 listopada.

Żychlin. Jarmarków 8, jakoto: na 3 Króle, 2 marca, na ś Wojciech, na ś Trójcę, na śś Piotra i Pawła, na ś Michał, na ś Szymona i Judę.

Obwód Łęczycki.

Łęczyca. Jarmarków 8, jakoto: na 3 Króle, 2 kwietnia, 4 czerwca, 2 lipca, 17 lipca, 15 października, 25 listopada, 6 grudnia.

Piątek. Jarmarków 7, jakoto: 2 stycznia, 4 marca, w Kwietnią Niedzielę, na ś Trójcę, na Przemienienie Pańskie, 27 września, na ś Andrzéj.

Kłodawa. Jarmarków 8, jakoto: na 3 Króle, we środę po Półpoście, w Wielki Czwartek, we środę po Niedz. 4 po Wielkiejnocy, we środę przed Oktawą Bożego Ciała, na ś Jakób, na ś Idzi, na ś Klemens.

Zgierz. Jarmarków 7, jakoto: 8 lutego, 10 marca, 29 marca, 16 sierpnia, na Podwyższenie ś Krzyża, na Zielone Swiątki, na ś Katarzynę.

Alexandrów. Jarmarków 8, jakoto: na ś Walenty, na ś Grzegórz, na ś Stanisław, na ś Małgorzatę, na ś Jacek, na ś Rafał, na ś Andrzéj, 23 grudnia. Nazajutrz po każdym jarmarku targ na konie i wszelkiego rodzaju bydło odbywać się ma, oraz targi tygodniowe w poniedziałki są przeznaczone.

Ozorków. Jarmarków 6, jakot : 2 stycznia, w trzeci poniedziałek po Wielkiejnocy, w poniedz. przed Oktawą Bożego Ciała, w ósmy poniedziałek po Swiątkach, w szesnasty poniedziałek po Swiątkach, w dwudziesty poniedziałek po Swiątkach.

Kazimierz. Jarmarków 6, jakoto; na ś Józef, na ś Jan Chrzciciel, w wilią ś Jana Chrzciciela, na ś August, na ś Marcin, na ś Barbarę.

Łódź. Jarmarkow 12, jakoto: 6 stycznia, 2 lutego, 3 marca, 7 kwietnia, 8 maja, 13 czerwca, 13 lipca, 13 sierpnia, 21 września, 18 października, 14 listopada, 21 grudnia.

Grzegorzewo. Jarmarków 8, jakoto; w niedzielę po ś Agnieszce, na ś Józef, na ś Wojciech, na ś Trójcę, w niedzielę przed ś Małgorzatą, w niedzielę po ś Bartłomieju, w niedzielę przed ś Jadwigą, w niedzielę przed ś Barbarą.

Poddębice. Jarmarków 8, jakoto: na Nowy Rok, na ś Walenty dnia 14 lutego, na ś Józef dnia 19 marca, na ś Stanisław dnia 8 maja, na ś Antoni dnia 13 czerwca, na ś Maryą Magdalenę dnia 22 lipca, na ś Teklę dnia 23 września, na ś Marcin dnia 11 listopada.

Konstantynów (miasto). Jarmarków 12, jakoto: 12 stycznia w dzień ś Honoraty Panny, 24 lutego w dzień ś Macieja Apostoła, 30 marca w dzień ś Kwiryna, 23 kwietnia w dzień ś Wojciecha, 31 maja w dzień ś Petronelli Panny, 20 czerwca w dzień ś Florentyny a Uroczystości narodowéj przywrócenia Królestwa Polskiego, 31 lipca w dzień ś Ignacego Lojoli, 15 sierpnia w dzień ś Rocha, 23 września w dzień ś Tekli Panny Męczennicżki, 28 października w dzień ś Szymona i Judy, 11 listopada w dzień ś Marcina, 6 grudnia w dzień ś Mikołaja Biskupa. Oprócz tegó odbywają się dwa razy w tydzień targi, tojest: w niedzielę i we czwartek.

Gubernia Krakowska.

Obwód Kielecki.

Kielce. Jarmarków 14, jakoto: na Nawiedzenie P. M, na Wniebowzięcie, na Poświęcenie Kościoła, na Niedzielę Kwietnią, na Niedzielę Popielcową, na ś Trójcę, na trzecią

Niedzielę Adwentu, na ś Martę, na ś Rozalią, na ś Cecylią, na ś Agnieszkę, na ś Stanisław, na ś Mateusz, na Wszystkich Swiętych.

Chęciny. Jarmarków 12, które się odbywają w poniedziałki, jakoto: po 3 Królach, po ś Dorocie, po ś Józefie, po ś Wojciechu, po Zielonych Swiątkach, po ś Piotrze i Pawle, po ś Annie, po ś Bartłomieju, po ś Mateuszu, po ś Jadwidze, po ś Marcinie, po N. P. Niepokalanego Poczęcia.

Jędrzejów. Jarmarków 14, jakoto: po Nowym Roku, po N. P. Gromnicznéj, na ś Kazimierz, w Kwietnią sobotę, na ś Wojciech, w sobotę Swiąteczną, w sobotę po Oktawie Bożego Ciała, po ś Piotrze i Pawle, na ś Piotr w Okowach, na Narodzenie P. M., na ś Franciszek, na ś Bernard, na ś Łukasz, po ś Katarzynie.

Małogoszcz. Jarmarków 12, jakoto: na ś Agnieszkę, na Tłusty Czwartek, na Srodopoście, na Niedzielę Przewodnią, na Znalezienie ś Krzyża, na ś Jan Chrzciciel, na ś Małgorzatę, na ś Wawrzyniec, na Podwyższenie ś Krzyża, na ś Szymona i Judę, na ś Mikołaj, i przed wilią Bożego Narodzenia.

Obwód Stopnicki.

Stopnica. Jarmarków 14, jakoto: po 3 Królach, na ś Maciéj, po Przewod. Niedzieli, na ś Zofią, we środę po Zielonych Swiątkach, na ś Antoni, na śś Piotra i Pawła, na ś Maryą Magdalenę, na ś Piotra w Okowach, po Narodzeniu P. M., na ś Mateusz, na ś Franciszek, na Wszystkich Swiętych, na ś Mikołaj.

Wiślica. Jarmarków 12, jakoto: na ś Agnieszkę, na ś Kazimierz, na ś Wojciech, w Oktawę Bożego Ciała, na ś Małgorzatę, na Wniebowzięcie P. M., na Narodzenie P. M., na Wniebowstąpienie Pańskie, na ś Mateusz, na ś Jadwigę, na ś Marcin, na ś Mikołaj.

Chmielnik. Jarmarków 13, jakoto: na 3 Króle, na ś Agnieszkę, na ś Maciéj, na ś Józef, w Niedz. Przewod., na ś Zofią, na ś Wit, na ś Jakób, na ś Jacek, na ś Idzi, na ś Szymon i Judę, na ś Michał, na ś Andrzéj.

Szydłów. Jarmarków 12, jakoto: 3 stycznia, 3 lutego, 15 marca, 27 marca, na ś Filipa i Jakóba, 7 czerwca, 27 czerwca, na Przemienienie Pańskie, na ś Idzi, na ś Franciszek Seraficki, w Dzień Zaduszny, 9 grudnia.

Nowe Miasto Korczyn. Jarmarków 8, jakoto: na Gromnice, na ś Józef, na ś Stanisław, na Nawiedzenie P. M., na ś Bartłomiéj, na Przeniesienie ś Stanisława, na ś Elżbietę, na ś Tomasz.

Busk. Jarmarków 10, te odbywają się we środy, jakoto: po 3 Królach, po Niedzieli Kwietniéj, po Srodopościu, po Znalezieniu ś Krzyża, po ś Antonim, po ś Prokopie, po Podwyższeniu ś Krzyża, po ś Mateuszu, po ś Leonardzie, po ś Barbarze.

Obwód Olkuski.

Olkusz. Jarmarków 9, jakoto: w Wstępny Poniedziałek, w Kwiet. Poniedziałek, po Wniebowstąpieniu Pańskiém, na ś Jan, na ś Annę, na Wniebowzięcie P. M., na ś Michał, na ś Franciszek, na ś Andrzéj.

Olsztyn. Jarmarków 2, jakoto: w poniedziałek po Srodopościu, w poniedz. po ś Stanisławie.

Pilica. Jarmarki odbywają się co dwa tygodnie w dni wtorkowe.

Żarki. Jarmarków 13, jakoto: na 3 Króle, na N. P. Gromniczną, w poniedziałek po Niedz. Suchéj, w poniedziałek po Niedz. Białéj, w poniedziałek po Niedz. Przewodniéj, na ś Stanisław, w poniedz. po ś Trójcy, na Nawiedz. P. M., w poniedz. po N. P. Snieżnéj, w poniedz. po ś Andrzeju, na Przeniesienie ś Stanisława, na ś Szymona i Judę, na ś Andrzéj.

Bendzin. Jarmarków 11, jakoto: na 3 Króle, na Gromnice, po Niedz. Suchéj, po Niedz. Białéj, po Niedz. Przewodniéj, na ś Stanisław, po ś Trójcy, na Nawiedzenie P. M., po N. P. Snieżnéj, 27 września, na ś Andrzéj.

Lelów. Jarmarków 16, jakoto: po Nowym Roku, na ś Agnieszkę, na ś Maciéj, na ś Józef, po Wielkiejnocy, po Wniebowstąpieniu Pańskiém, po Bożém Ciele, po ś Piotrze, po ś Maryi Magdalenie, na N. P. Anielską, na ś Bartłomiéj, po Narodzeniu P. M., na ś Franciszek, na ś Łukasz, na ś Marcin, po ś Mikołaju.

Siewierz. Jarmarków rocznie dwanaście, to jest, w pierwszy poniedziałek każdego miesiąca.

Obwód Miechowski.

Miechów. Jarmarków 19, jakoto: na 3 Króle, na Gromnice, na Niedz. Głuchą, na ś Maciéj, na Zwiastowanie P. M., w Kwiet. Niedzielę, w Przewodnią Niedzielę, na ś Stanisław, na Zielone Swiątki, na Narodzenie ś Jana, na ś Rozesłańców, na ś Jakób, na ś Jacek, na Narodzenie P. M., na ś Mateusz, na ś Łukasz, na ś Szymon, na ś Marcin, na ś Łucyą.

Opatowiec. Jarmarków 2, jakoto: na ś Jakób, na Zielone Swiątki.

Szkalbmierz. Jarmarków 13, jakoto: w Niedz. po 3 Królach, na stary Zapust, na Srodopoście, na Kwiet. Niedz., na Niedzielę Przewodnią, na Wniebowstąpienie, na Boże Ciało, na ś. Jan Chrzciciel, na ś. Wawrzyniec, na ś. Idzi, na ś. Franciszek Seraficki, na Wszystkich Swiętych, na Niepokalane Poczęcie N. M.

Gubernia Sandomierska.

Obwód Radomski.

Radom. Jarmarków 9, jakoto: 3 stycznia, 13 lutego, 14 marca, 7 kwietnia, 9 maja, 13 czerwca, 28 października, 25 listopada, 17 gaudnia.

Kozienice. Jarmarków 12, jakoto: 21 stycznia, 24 lutego, w Niedzielę Białą, 23 kwietnia, 22 maja, 24 czerwca, 14 lipca, 24 sierpnia, 24 września, 15 października, 4 listopada, 6 grudnia.

Zwoleń. Jarmarków 8, jakoto: na Nowy Rok, na ś. Dorotę, na Wielki Czwartek, na Znalezienie ś Krzyża, na Boże Ciało, na Przemienienie Pańskie, na Podwyższenie ś. Krzyża, na ś. Katorzynę.

Janowiec. Jarmarków 4, jakoto: na ś. Agnieszkę, na ś. Stanisław, na ś. Małgorzatę, na ś Łukasz.

Obwód Sandomierski.

Zawichost. Jarmarków 12, jakoto; w Niedzielę Białą, na Boże Ciało, na Podwyż. ś Krzyża, w Niedz. 1 Adwentu, po 3 Królach, na ś Walenty, we środę po Wielkiéjnocy, po ś Stanisławie Biskupie, na ś Antoni Padewski, na N. P. Anielską, na ś Franciszek Seraficki, na ś Barbarę.

Staszów. Jarmarków 12, jakoto: na Nowy Rok, na Oczyszczenie P. M., na ś Maciéj, na Niedzielę Białą, na ś Wojciech, na Wniebowstąpienie, na ś Jan Chrzciciel, na ś Annę, na ś Bartłomiéj, na ś Mateusz, na ś Urszulę, na ś Jędrzéj.

Osiek. Jarmarków 12, jakoto: na ś Paweł, na ś Walenty, na ś Benedykt, na ś Stanisław, na ś Wit, na Nawiedzenie

P. M., na ś Maryą Magdalenę, na ś Piotra w okowach, na ś Idzi, na ś Szymona i Judę, na Przeniesienie ś Stanisława, na ś Tomasz.

Tarłów. Jarmarków 10, jakoto: w Wstępną Srodę, w Kwietni poniedziałek, na ś Wojciech, na ś Trójcę, na ś Piotr i Paweł, na ś Annę, na ś Jadwigę, na ś Marcin, na ś Andrzéj, na ś Tomasz.

Sandomierz. Jarmarków 2, jakoto: na Wniebowstąpienie Pańskie, na Narodzenie P. M.

Obwód Opatowski.

Iłża. Jarmarków 8, jakoto: na N. P. Gromniczną, na Zwiastowanie P. M. na Kwietnią Niedzielę, na ś Stanisław, na Wniebowzięcie P. M., na ś Idzi, na ś Jadwigę, na Niepokalane Poczęcie P. M.

Lipsk. Jarmarków 9, jakoto: na Nawróc. ś Pawła, we Wtorek świąteczny, na ś Maryą Magdalenę, na ś Elżbietę, na ś Małgorzatę, po Popielcu, w Poniedziałek po Niedzieli Białéj, na ś Wojciech.

Łagów. Jarmarków 12, jakoto: na Nowy Rok, na Oczyszczenie P. M., na ś Józef, na ś Leonard, na Wniebowstąpienie Pańskie, po Oktawie Przemien. Pańs., na ś Bartłomiéj, na ś Michał, na ś Mikołaj, na ś Maciéj, na ś Marcin, na ś Jan Chrzciciel.

Wąchock. Jarmarków 8, jakoto: na Nowy Rok, w pierwszą Niedzielę postu, na ś Wojciech, na ś Jan Chrzciciel, na ś Małgorzatę, na Narodzenie P. M., na ś Michał, na ś Elżbietę.

Opatów. Jarmarków 12, jakoto: na Nowy Rok, na ś Agnieszkę, w Wstępną Srodę, w Niedz. Kwietnią, w Niedz. Przewodnią, na ś Trójcę, na ś Jan Chrzciciel, na ś Annę, na ś Bartłomiéj, na ś Franciszek, na ś Marcin, na ś Tomasz.

Solec. Jarmarków 12, jakoto: 1) dnia 2 stycznia po Nowym Roku, 2) dnia 6 lutego na ś Dorotę, 3) dnia 10 marca na Cztérdziestu Męczenników, 4) po Białéj Niedzieli we wtorek, 5) dnia 9 maja po ś Stanisławie, 6) dnia 13 czerwca na ś Antoni, 7) w poniedziałek po Niedzieli Opatrzności, 8) dnia 2 sierpnia w dniu N. P. Maryi Anielskiéj, 9) dnia 1 września na ś Idzi, 10) dnia 4 października na ś Franciszek Seraficki, 11) dnia 11 listopada na ś Marcin, 12) dnia 4 grudnia na ś Barbarę,— tudzież targi tygodniowe w dni wtorkowe. Na jarmarki dosyć licznie przybywają kupcy z różnych okolicznych miast z towarami jedwabnemi, sukiennemi, norymberskiemi, łokciowemi, płóciennemi, kramarszczyzną, i t. d. Bydła rogatego i koni dosyć znacznie sprowadzanych bywa.

Obwód Opoczyński.

Końskie. Jarmarków 9, jakoto: w poniedziałek po Nawróceniu ś Pawła, na ś Maciéj, na ś Józef, na ś Filipa i Jakóba, w poniedziałek po Bożém Ciele, na ś Jakób, w poniedziałek po ś Bartłomieju, na poświęcenie Kościoła, na ś Mikołaj.

Żarnów. Jarmarków 12, jakoto: na Nowy Rok, na Oczyszczenie P. M., na ś Kazimierz, na Niedzielę Kwietnią, na ś Wojciech, na ś Trójcę, na ś Małgorzatę, na Wniebowzięcie P. M., na Narodzenie P. M., na ś Łukasz, na ś Marek, na ś Mikołaj.

Opoczno. Jarmarków 10, jakoto: Na 3 Króle, w poniedziałek Starozapustny, w poniedziałek Srodopostny, w poniedziałek Przewodni, we wtorek Swiąteczny, 22 lipca, 24 sierpnia, 21 września, 2 listopada, w poniedziałek adwentowy.

Drzewica. Jarmarków 3, jakoto: na Nowy Rok, w Niedzielę Zapustną, w Niedzielę Białą, na ś. Wojciech, na ś Piotra i Pawła, na ś Annę, na Narodzenie P. M., na ś Łukasz.

Gielniów. Jarmarków 11, jakoto: na ś Pawła, 16 Lutego na ś Grzegórz, na ś. Marek, na ś Trójcę, na Nawiedz. N. P., na ś Dominik, na ś Idzi, w poniedz. po N. P. Różańc., na ś Marcin, na ś Łucyą.

Radoszyce. Jarmarków 8, jakoto: w poniedziałek po 3 Królach, na ś Dorotę, na ś Wojciech, na Boże Ciało, na ś Annę, na ś Mateusz, na ś Jadwigę, na ś Marcin.

Szydłowiec. Jarmarków 12, jakoto: na 3 Króle, na ś Walenty, na Srodopoście, na Wielką Srodę, na ś Zygmunt, na Boże Ciało, na ś Wawrzyniec, na ś Mateusz, na ś Franciszek, na ś Łukasz, na ś Marcin, na ś Mikołaj.

Ostrowiec. Jarmarków 12, jakoto: na 3 Króle, na Tłusty Czwartek, na ś Józef, na Niedz. Przewodnią, na Wniebowstąpienie Pańskie, w Oktawę Bożego Ciała, na ś Jan, na Przemienienie Pańskie, na ś Idzi, na ś Michał, na ś Szymon, na ś Katarzynę.

Przedbórz. Jarmarków 12, jakoto: po 3 Królach, po ś Macieju, po Niedz. Białéj, po Wniebowstąpieniu, po Bożém Ciele, po ś Janie Chrzcicielu, po ś Alexym, po Wniebowzięciu P M., po ś Krzyżu, po ś Michale, po ś Marcinie, po Niepokalanéml Poczęciu P. M.

Gubernia Kaliska.

Obwód Kaliski.

Kalisz. Jarmarków 6, w poniedziałki, jakoto: po Niedzieli Starozapustnéj, po Niedz. Białéj, po ś Wicie, po ś Wawrzyńcu, po ś Michale, po ś Marcinie.

Opatówek. Odbywać się będą stałe targi w dni czwartkowe każdego tygodnia, a jarmarki w dniach: na ś Dorotę dnia 6 Lutego, na ś Filipa i Jakuba dnia 1 maja, na Wniebowzięcie dnia 15 Sierpnia.

Turek. Jarmarków 11, jakoto: na 3 Króle, w poniedziałek po Niedz. Kwietniéj, w poniedziałek po Bożém Ciele, na ś Jakób, na Wniebowzięcie Najświętszéj Panny, na Narodzenie P M., na ś Łukasz, na Niepokalane Pocz. P. M., na ś Marek, na ś Agatę, na ś Leonard.

Warta. Jarmarków 13, jakoto: 2 stycznia, w dzień Nawrócenia ś Pawła, w drugi czwartek Postu, w czwartek przed Kwietnią Niedzielą czyli szósty czwartek Postu, w dzień ś Wojciecha, nazajutrz po Wniebowstąpieniu Pańskiém, nazajutrz po Bożém Ciele, w dzień Nawiedzenia Matki Boskiéj, w dzień P. M. Anielskiéj czyli 2 sierpnia, w dzień Ścięcia ś Pawła, w dzień ś Franciszka Seraf. czyli 4 października, w dzień ś Elżbiety, w dzień ś Łucyi. Każdy jarmark przypadający w dzień sobotny lub niedzielny, odkładany bywa na poniedziałek.

Uniejów. Jarmarków 12, jakoto: w Niedzielę Starozapustną, na ś Maciéj, w poniedziałek Przewodni, na Znalezienie ś Krzyża, w poniedziałek Swiąteczny, na ś Piotra i Pawła, na N. P. Skaplerzną, na ś Wawrzyniec, na ś Michał, na ś Szymona i Judę, na ś Andrzéj, na ś Szczepan.

Dobre. Jarmarków 13, jakoto: na ś Walenty, na Niedzielę Białą, na ś Filip i Jakób, w poniedziałek po ś Trójcy, na ś Jan, na ś Maryą Magdalenę, na ś Bartłomiéj,

na Narodz. P. M., na ś Mateusz, na ś Franciszek, na Wszystkich Swiętych, na ś Katarzynę, na ś Tomasz.

Koźminek. Jarmarków 8, jakoto: na ś Agniészkę, na ś Grzegórz, na ś Wojciech, na ś Piotra i Pawła, na ś Wawrzyniec, na Narodz. P. M, na ś Szymona i Judę, na ś Barbarę. Oprócz tych, odbywają się jeszcze dnia 15 stycznia, 14 lutego, 29 maja i 29 lipca.

Staw. Jarmarków 10, jakoto: na 3 Króle, na ś Maciéj, na ś Józef, na ś Stanisław, na Ziel. Swiątki, na s Jakób, na ś Egidy, na ś Jadwigę, na Wszystkich Swiętych, na ś Mikołaj.

Chocz. Jarmarków 4, jakoto: na trzy dni przed ś Filipem i Jakóbem, przed ś Bartłomiejem, przed ś Jadwigą, przed ś Marcinem.

Stawiszyn. Jarmarków 11 w poniedziałki, jakoto: po 3 Królach, po ś Walentym, po Srodopościu, po Przew. niedz., po Wniebowst. Pańskiém, po Nawiedzeniu P. M, po ś Dominiku, po ś Bartłomieju, po ś Franciszku, po ś Marcinie, po ś Mikołaju.

Błaszki. Jarmarków 10, jakoto: na N. P. Gromniczną, na Niedz. Przew., na ś Antoni, w Niedz. po ś Janie, na ś Annę, na ś Roch, nazajutrz po ś Michale, na ś Katarzynę, na ś Tomasz, na 3 Króle.

Iwanowice. Jarmarków 5, jakoto: w niedz. po 3 Królach, na ś Kazimierz, w niedz. po ś Trójcy, na Narodzenie P. M., na ś Katarzynę.

Obwód Koniński.

Konin. Jarmarków 9, jakoto: na ś Fabiana i Sebastyana, na Niedz. Srodopus., na Wniebowst. Pańskie, na Boże Ciało, nazajutrz po ś Maryi Magdalenie, nazajutrz po ś Idzim, po ś Franciszku, na ś Urszulę, na ś Mikołaj.

Koło. Jarmarków 10, jakoto: w dzień po Nowym Roku, w dzień po N. P. Gromniczné, po ś Macieju, w poniedziałek po Niedz. Białéj, po ś Filipie i Jakóbie, w poniedziałek po Bożém Ciele, w dzień po ś Wawrzyńcu, po Podwyższeniu ś Krzyża, po ś Szymonie i Judy, po ś Katarzynie.

Pyzdry. Jarmarków 12, odbywają się w poniedziałki, jakoto: po Nowym Roku, po Oczyszczeniu P. M., po Srodopościu, po Wielkiéjnocy, przed Swiątkami, dniem przed ś Piotrem, w poniedziałek po ś Maryi Magdalenie, po Wniebowzięciu P. M, po ś Franciszku, po ś Szymonie, po ś Mikołaju.

Kazimiérz. Jarmarków 12, jakoto: na 3 Króle, na ś Maciéj, na Zwiastowanie P. M., na ś Wojciech, na ś Stanisław, na ś Jan Chrzciciel, na ś Annę, na ś Porcyunkułę, na Narodz. P. M., na ś Franciszek, na ś Marcin, na Niepokal. Poczęcie P. M.

Wilczyn. Co cztéry tygodnie bywa jarmark.

Zagorów. Bywa jarmark w każdy piérwszy czwartek miesiąca.

Władysławów. Jarmarków 10, jakoto: w poniedziałek po 3 Królach, we czwartek po zapustach, na ś Józef, 23 kwietnia, w poniedziałek po Wniebowstąpieniu, 29 czerwca, 24 sierpnia, w poniedziałek po ś Michale, 1 listopada, 30 listopada.

Tuliszków. Jarmarków 8, jakoto: na ś Michał, w poniedziałek przed ś Marcinem, w poniedziałek 2gi adwentowy, we wtorek po 3 Królach, w poniedziałek przed Popielcem, w poniedziałek po ś Wojciechu, w poniedziałek przed ś Janem Chrzcicielem, w poniedziałek po Wniebowzięciu N. P. M.

Słupca. Jarmarków 10, jakoto: 6 stycznia, w poniedziałek po Niedz. Starozapus., na Srodopoście, w poniedziałek Wielkanocny, we czwartek przed Swiątkami, 30 czerwca, w poniedziałek po ś Wawrzyńcu, 22 września, 19 października, 26 listopada.

Skulsk. Jarmarków 10, jakoto: na Zwiastowanie P. M., na Oczyszczenie Panny Maryi, na Opiekę ś Józefa, na ś Jana, na Nawiedzenie N. P. M., na Wniebowzięcie P. M., na Narodzenie P. M, na Wszystkich Swiętych, na Niepokalane Poczęcie Panny Maryi.

Obwód Sieradzki.

Sieradz. Jarmarków 12, jakoto: na 3 Króle, na ś Maciéj, na ś Józef, na Kwietnią Niedzielę, na ś Stanisław, na ś Trójcę, na ś Annę, na Wniebowzięcie P. M, na ś Mateusz, na Wszystkich Swiętych, na ś Mikołaj, na ś Tomasz.

Lutomiersk. Jarmarków 8, jakoto: 4 lutego, 4 marca, na 8 dni przed W. Czwartkiem, na 4 dni przed Zielonemi Swiątkami, 29 czerwca, 24 sierpnia, 15 października, 4 grudnia.

Łask. Jarmarków 10, jakoto: na Nowy Rok, 6 lutego, w Niedz. Kwietnią, w Niedzielę Przewodnią, na ś Stanisław, na Swiątki, 1 lipca, na Wniebowzięcie P. M, 29 września, 19 listopada.

Szczerców. Jarmarków 12, jakoto: 10 stycznia, 24 lutego, 19 marca, 25 kwietnia, 25 maja, 24 czerwca, 25 lipca, 17 sierpnia, 7 września, 21 października, 17 listopada, 5 grudnia.

Widawa. Jarmarków 12, jakoto: w Poniedziałek Zapustny, w poniedziałek ś Kazimierza, w Niedzielę 1 Postu, w poniedziałek ś Józefa, na Półpoście, w poniedziałek ś Antoniego, w Niedzielę 2 po Wielkiéjnocy, w poniedziałek świąteczny, na dzień przed ś Małgorzatą, w poniedziałek ś Rocha, na dzień przed ś Marcinem, w Niedzielę 4 Adwentu.

Pabianice. Jarmarków 7, jakoto: na ś Agnieszkę, na ś Józef, na ś Aloizy, na ś Wawrzyniec, na ś Mateusz, w Niedzielę po ś Marcinie, na ś Tomasz.

Złoczew. Jarmarków 13, jakoto: na Nowy Rok, na Niedzielę N. P. Gromniczné, na ś Kazimierz, na Niedzielę Kwietnią, we 2 tygodnie po Wielkiéjnocy, na ś Zofią, na ś Antoni, w Niedzielę po N. P. Szkaplerznéj, na Wniebowzięcie P. M., na Narodzenie P. M, na ś Franciszek Seraficki, w Niedzielę po Wszystkich Swiętych, na ś Andrzéj.

Zduńska Wola. Jarmarków 8, jakoto: 23 lutego, 23 kwietnia, 23 maja, 23 lipca, 23 września, 23 października, 23 listopada, 23 grudnia.

Obwód Wieluński.

Wieluń. Jarmarków 7, jakoto: na ś Agnieszkę, na Niedzielę Białą, po Niedzieli Przewodniéj, na Zielone Swiątki, na Nawiedz. P. M., na ś Michał, na ś Barbarę.

Działoszyn. Jarmarków 2, jakoto: na 3 Króle, na ś Tomasz.

Stara Częstochowa. Jarmarków 12, jakoto: na ś Agnieszkę, w poniedziałek po Niedzieli Wstępnéj, w poniedziałek po Niedzieli Kwietniéj, na ś Filipa i Jakóba, we środę po Zielonych Swiątkach, na ś Jan Chrzciciel, na ś Maryą Magdalenę, w poniedziałek po Wniebowz. P. M., w poniedziałek po Narodzeniu P M., w poniedziałek po ś Michale, na Wszystkich Swiętych, na ś Katarzynę.

Nowa Częstochowa. Jarmarków 4, jakoto: 19 marca, 15 czerwca, 1 września, 13 grudnia.

Kłobuck. Jarmarków 12, jakoto: 24 stycznia, 7 lutego, 7 marca, 28 marca, 18 kwietnia, 15 maja, 30 maja, 13 lipca, 20 sierpnia, 3 października, 14 listopada, 4 grudnia.

Bolesławice. Jarmarków 9, jakoto: 3 lutego, w poniedziałek po Niedzieli Głuchéj, w 3ci poniedziałek po Wielkiéjnocy, w poniedziałek po ś Trójcy, dnia 13 lipca, 10 sierpnia, 21 września, 2 listopada, 13 grudnia.

Mstów. Jarmarków 12, jakoto: na 3 Króle, na ś Walenty, na ś Gertrudę, na ś Wojciech, na ś Urban, na 1 Niedzielę po ś Janie Chrzcicielu, na śś Rozesłańców, na Wniebowzięcie N. P., na ś Mateusz, na ś Szymona i Judę, na Ofiarowanie P. M., na ś Tomasz.

Przyrów. Jarmarków 13, jakoto: dnia 3 po ś Grzegorzu, dnia 3 po ś Wojciechu, w poniedziałek po Bożém Ciele, na ś Annę, na ś Dorotę, na ś Zofią, na ś Jan Chrzciciel, na ś Michał, na ś Łucyą, na ś Kazimierz, na Niedzielę Kwietnią, w niedzielę po ś Marcinie, na ś Mikołaj.

Wieruszów. Jarmarków 10, jakoto: na ś Fabian i Sebastyan, na ś Agatę, na Srodopoście, na ś Wojciech, na ś Stanisław, na ś Piotra i Pawła, na ś Bartłomiéj, na ś Michał, na ś Szymona i Judę, na ś Jana Ewangelistę.

Krzepice. Jarmarków 8, w poniedziałki, jakoto: po ś Dorocie, po Półpościu, po ś Filipie i Jakóbie, po s Wicie, po ś Dominiku, po Podwyższeniu ś Krzyża, po ś Jadwidze, po Niepokalaném Poczęciu P. M.

Obwód Piotrkowski.

Piotrków. Jarmarków 4, jakoto: na ś Stanisław, na Zielone Swiątki, na ś Jakób, na ś Michał.

Bełchatów. Jarmarków 6, jakoto: w Poniedziałek po 3 Królach, w Biały Poniedziałek lub w Niedzielę, w tydzień po Zielonych Swiątkach, na ś Antoni, na ś Michał, w tydzień po Wszystkich Swiętych.

Brzeźnica. Jarmarków 10, w Poniedziałki, jakoto: po ś Walentym, we Czwartek przed Kwietnią Niedzielą, po Wniebowstąpieniu Pańskiém, po Bożém Ciele, na śś Rozesłańców, po ś Wawrzyńcu, po ś Egidym, po ś Mateuszu, po ś Jadwidze, po ś Mikołaju.

Kamińsko. Jarmarków 10, jakoto: na 3 Króle, na Gromnice, na ś Józef, na ś Filipa i Jakóba, na ś Piotra i Pawła, na ś Maryą Magdalenę, na Wniebowstąpienie P. M., na ś Franciszek, na ś Szymona i Judę, na ś Tomasz.

Koniecpol. Jarmarków 11, jakoto: w Wilią ś Agnieszki, w Wilią ś Macieja, w Wilią ś Józefa, w pierwszą niedzielę po Wniebowstąpieniu Pańskiém, po święcie ś Piotra i Pawła, w Wilią ś Maryi Magdaleny, w Wilią ś Bartłomieja, w Wilią ś Michała, w Wilią ś Franciszka, w Wilią ś Marcina, w Wilią ś Mikołaja.

Pławno nad Wartą. Jarmarków 13, w poniedziałki, jakoto: po Nowym Roku, po N. P. Gromnicznéj, po ś Macieju, po ś Józefie, po Wielkiéjnocy, po ś Stanisławie, po Zielonych Swiątkach, po Bożém Ciele, po ś Jakóbie, po ś Bartłomieju, po ś Franciszku, po ś Marcinie, po ś Mikołaju.

Wolbórz. Jarmarków 9, jakoto: na ś Kazimierz, na Wniebowstąpienie Pańskie, na Boże Ciało, na ś Piotra i Pawła, na ś Rocha, na ś Michał, na ś Jadwigę, na ś Mikołaj, w Wielki Czwartek zwany Podstarzycą.

Pajęczno. Jarmarków 12, jakoto: na 3 Króle, na Gromnice, na ś Kazimierz, na Wielki Czwartek, na ś Wojciech, na ś Antoni, na Nawiedzenie P. M., na Wniebowzięcie P. M., na Narodzenienie P. M., na ś Franciszek, na ś Leonard, na Niepokalane Poczęcie P. M.

Radomsk. Jarmarków 10, w poniedziałki, jakoto: po 3 Królach, w pierwszy poniedziałek postu, w ostatni poniedziałek postu, po ś Krzyżu, po ś Trójcy, po ś Magdalenie, po ś Jacku, po Podwyższeniu ś Krzyża, po ś Łukaszu, po ś Andrzeju.

Tuszyn. Jarmarków 10, jakoto: 6 stycznia, 11 lutego, 1 kwietnia, 1 maja, 4 czerwca, 22 lipca, 8 września, 4 października, 1 listopada, 30 listopada.

Gubernia Lubelska.

Obwód Lubelski.

Lublin. Jarmarków 4, jakoto: na N. P. Gromniczną, na Zielone Swiątki, na Wniebowzięcie P. M, na ś Szymona i Judę; oprócz tego odbywa się dwanaście jarmarków jednodniowych w piérwszy dzień każdego miesiąca.

Bychawa. Jarmarków 11, jakoto: 2 i 25 stycznia, na Srodopóścíe, 1 maja, na Wniebowstąpienie Pańskie, 24 czerwca, 22 lipca, 24 sierpnia, 21 września, 21 października, 30 listopada.

Kazimierz. Jarmarków 5, jakoto: na ś Kazimierz, na ś Jan Chrzciciel, na Wszystkich Swiętych, na ś Barbarę, na ś Bartłomiéj.

Lubartów. Jarmarków 7, jakoto: na 3 Króle, na Niedzielę Zapustną, na Niedzielę Kwietnią, na ś Filipa i Jakóba, na ś Annę, na ś Bartłomiéj, na ś Dyonizy.

Opole. Jermarków 13, tojest: w każdym miesiącu po jednym, a w jednym miesiącu dwa.

Końskowola. Jarmarków 9, jakoto: na ś Fabian i Sebastyan, na Wstępną Niedzielę, na Zwiastowanie P. M., na Znalezienie ś Krzyża, po pierwszéj niedzieli Oktawy Bożego Ciała, na ś Annę, na ś Bartłomiéj, na Podwyższenie ś Krzyża, na ś Łukasz.

Piaski. Jarmarków 10, jakoto: na N P. Gromniczną, na ś Maciéj, na Niedzielę Kwietnią, na ś Krzyż, na ś Jan, na ś Kilian, na Podniesienie ś Krzyża, na Wszystkich Swiętych, na ś Jędrzéj, na ś Tomasz.

Obwód Hrubieszowski.

Hrubieszów. Jarmarków 8, jakoto: na Maślenice, na Wniebowstąpienie, na 10 Piątek, na ś Prokopa, na Wniebowzięcie P. M, na s Krzyż, na Pokrowy, na ś Marcin; wszystkie podług Ruskiego Kalendarza.

Łaszczów. Jarmarków 10, jakoto: 13 stycznia, 2 lutego, 24 lutego, 19 marca, 6 kwietnia, 21 kwietnia, 6 czerwca, 11 lipca, 29 września, 11 listopada.

Komorów. Jarmarków 8, jakoto: na Srodopoście, na Niedzielę Przewodnią, na ś Stanisław, na Wniebowzięcie P. M., na ś Michał, na ś Szymona i Judę, na ś Jędrzéj, na Młodzianki.

Dubienka. Jarmarków 3, jakoto: na 3 Króle, na Zielone Swiątki, na N. P. Różańcową.

Horodło. Jarmarków 3, jakoto: 13 stycznia, 23 maja, 18 grudnia.

Uchanie. Jarmarków 6, jakoto: na ś Wojciech, na ś Piotr, na ś Dymitr, na N. P. Gromniczną, na Zielone Świątki, na Wniebowzięcie P. M.

Tyszowce. Jarmarków 4, jakoto: 2 stycznia, 5 lipca, 12 września, 6 listopada.

Obwód Krasnostawski.

Chełm. Jarmarków 5, jakoto: na Zwiastowanie P. M., na ś Mikołaj, na ś Jan Chrzciciel, na Narodzenie P. M., na ś Michał.

Krasnystaw. Jarmarków 6, jakoto: na 3 Króle, na N. P. Gromniczną, na ś Annę, na Wniebowzięcie P. M., na Narodzenie P. M., na ś Michał.

Łęczna. Jarmarków 6, jakoto: na Boże Ciało, na ś Idzi, na ś Maryą Magdalenę, na ś Marcin, na ś Mikołaj, na 3 Króle Ruskie.

Wojsławice. Jarmarków 5, jakoto; na ś Józef, 12 lipca, 29 września, 25 listopada, 27 grudnia.

Obwód Zamojski.

Kraśnik. Jarmarków 11, jakoto: na 3 Króle, na ś Walenty, w poniedziałek po Kwietniéj Niedzieli, na ś Serwacy, na ś Antoni, na ś Kilian, 6 sierpnia, na ś Nikodem, na ś Franciszek, na ś Marcin, na ś Barbarę.

Krasnobród. Jarmarków 9, jakoto: 24 lutego, 25 marca, 28 maja, 2 lipca, 18 sierpnia, 22 września, 2 listopada, 20 grudnia, 26 grudnia.

Szczebrzeszyn. Jarmarków 10, jakoto: na ś Agnieszkę, na Srodopoście, na ś Filipa i Jakóba, na ś Jan Chrzciciel, na ś Jakób, na Wniebowzięcie P. M., na Narodzenie P. M., na ś Michał, na ś Marcin, na ś Mikołaj,

Tomaszów. Jarmarków 8, jakoto: na ś Stanisław, na ś Bartłomiéj, na 3 Króle, na ś Łukasz, na N. P. Gromniczną, na N. P. Szkaplerzną, na ś Teklę, na ś Franciszek Xawery.

Zamość. Jarmarków 6, jakoto: na Nawrócenie ś Pawła, na Wniebowstąpienie Pańskie, na Zielone Swiątki, na Narodzenie P. M., na ś Marcin, na ś Katarzynę.

Gubernia Płocka.

Obwód Płocki.

Płock. Jarmarków 4, jakoto: 25 stycznia, 19 czerwca, 7 września, 8 listopada. (19 czerwca i 18 listopada oddzielnie na wełnę).

Płońsk. Jarmarków 5, jakoto: we Wtorek Kwietni, we Wtorek świąteczny, na ś Piotra i Pawła, na ś Bartłomiéj, na ś Mikołaj

Zakroczym. Jarmarków 8, jakoto: 1 stycznia, 14 lutego, 27 marca, 3 maja, 24 czerwca, 10 sierpnia, 14 września, 21 listopada.

Czerwińsk. Jarmarków 4, jakoto: na 3 Króle, na ś Wojciech, na ś Małgorzatę, na ś Marcin.

Wyszogród. Jarmarków 7, jakoto: na ś Maciéj, na Wniebowstąpienie Pańskie, na ś Józef, na ś Jakób, na ś Michał, na ś Barbarę, na ś Tomasz.

Obwód Lipnowski.

Lipno. Jarmarków 12, jakoto; po 3 Królach, po N. P. Gromnicznéj, po Niedzieli Kwietniéj, po Niedzieli Przewodniéj, po Wniebowstąpieniu Pańskiém, po Bożém Ciele, po N. P. Szkaplerznéj, po Przemienieniu Pańskiém, po Podwyższeniu ś Krzyża, po ś Michale, po ś Szymonie i Judy, po ś Barbarze, w piérwsze poniedziałki.

Dobrzyń nad Wisłą. Jarmarków 12 w poniedziałki, jakoto: po Nowym Roku, po ś Agnieszce, po ś Macieju, po Niedzieli Przewodniéj, po ś Janie Nepomucenie, po ś Antonim, po ś Piotrze i Pawle, po ś Magdalenie, po Wniebowzięciu P. M., po ś Franciszku, po ś Łukaszu, po Niepokalaném Poczęciu P. M.

Dobrzyń nad Drwęcą. Jarmarków 12, jakoto: we wtorek po Nowym Roku, po Zapustnéj Niedzieli, po niedzieli 2 Postu, po Kwietniéj Niedzieli, po ś Wojciechu, po ś Filipie, po ś Janie, po ś Jakóbie, po ś Bartłomieju, po ś Michale, po ś Jadwidze, po ś Katarzynie.

Obwód Mławski.

Mława. Jarmarków 7, jakoto: na ś Trójcę, na ś Piotr, na ś Wawrzyniec, na ś Mateusz, na ś Szymon, na ś Mikołaj, na ś Maciéj

Raciąż. Jarmarków 5, jakoto: na Zielone Swiątki, na Nawiedzenie P. M., na ś Michał, na ś Agnieszkę, na ś Wojciech.

Szreńsk. Jarmarków 9, w poniedziałki, jakoto: po 3 Królach, na dzień przed ś Pawłem, w Czwartek po dniu Popielcowym, w Czwartek przed Kwietnią Niedzielą, w wilią ś Stanisława, we Wtorek świąteczny, na dzień przed ś Janem, na ś Jakób, na ś Józef.

Sierpc. Jarmarków 6 w poniedziałki, jakoto: w lutym po Oczyszczeniu N. M. P. czyli N. M. P. Gromnicznéj, w marcu, po ś Grzegorzu; w kwietniu, po ś Wojciechu; w czerwcu po ś Wicie, w wrześniu, po Podwyższeniu S. Krzyża; w grudniu, po ś Łucyi.

Obwód Prasnyski.

Prasnysz. Jarmarków 9, jakoto; na Nowy Rok, na Kwietnią Niedzielę, na ś Wojciech, na Wniebowstąpienie Pańskie, na Boże Ciało, na ś Jan, na Narodzenie P. M., na ś Franciszek, na ś Katarzynę.

Janów przy granicy pruskiéj. Jarmarków 8, w poniedziałki, jakoto: po ś Kaju, 3 maja, po ś Janie, po ś Magdalenie, po ś Bartłomieju, 16 września, 15 października, po ś Andrzeju.

Krasnosielce. Jarmarków 8, jakoto: 26 stycznia, 16 marca, 8 maja, 29 czerwca, 19 sierpnia, 21 września, 1 listopada, 30 listopada. Targi zaś tygodniowe w każdy poniedziałek.

Obwód Pułtuski.

Pułtusk. Jarmarków 9, jakoto: na 3 Króle, na N. P. Gromniczną, na Półpoście, na ś Stanisław, na ś Maryą Magdalenę, na ś Trójcę, na ś Jadwigę, na Narodzenie P. M, na ś Elżbietę.

Nowe Miasto. Jarmarków 9, jakoto: 6 stycznia, w Poniedziałek Wstępny, we czwartek przed Niedzielą Wstępną, na Wniebowstąpienie Pańskie, w poniedziałek po ś Trójcy, na ś Roch, na Narodzenie P. M., na ś Jadwigę, na ś Andrzéj.

Obwód Ostrołęcki.

Ostrołęka, Jarmarków 8, w poniedziałki, jakoto: po ś Agnieszce, po ś Walentym, po ś Józefie, po Znalezieniu ś Krzyża, po Nawiedzeniu P. M., po Podwyższeniu ś Krzyża, po Wszystkich Swiętych, po ś Mikołaju.

Gubernia Podlaska.

Obwód Siedlecki.

Siedlce. Jarmarków 9, jakoto: na 3 Króle, na N. P. Gromniczną, na Wstępy, na ś Floryan, na Trójcę, na ś Jan, na ś Annę, na ś Mateusz, na ś Marcin.

Węgrów. Jarmarków 6, jakoto: na ś Agnieszkę, na Srodopoście, 1 maja, 29 czerwca, na ś Idzi, 21 listopada.

Sokołów. Jarmarków 10, jakoto: na Nowy Rok, na Tłusty Czwartek, na Wielki Czwartek, na Wniebowstąpienie Pańskie, na Boże Ciało, na ś Małgorzatę, na ś Roch, na ś Michał łaciński, na ś Michał ruski, na Pokrowę ruskie święto.

Obwód Łukowski.

Łuków. Jarmarków 5, jakoto: w Wielki Poniedziałek, w poniedziałek Kwietni, w poniedziałek Przewodni, w poniedziałek Swiąteczny, na Narodzenie P. M.

Łaskarzew. Jarmarków 13, jakoto: na 3 Króle, w Niedzielę Starozapustną, na ś Kazimierz, w Niedzielę Kwietnią, na Znalezienie ś Krzyża, na Zielone Swiątki, na ś Piotra i Pawła, na ś Annę, na Wniebowzięcie P. M., na Podwyższenie ś Krzyża, na ś Franciszek, na Wszystkich Swiętych, na ś Andrzéj.

Żelechów. Jarmarków 7, jakoto: na Oczyszczenie P. M., na ś Maciéj, na ś Wojciech, na ś Stanisław, na ś Jan Chrz., na ś Maryą Magdalenę, na Wniebowzięcie P. M., na ś Łukasz, na ś Marcin, na Niepokalane Poczęcie P. M., na ś Jana Ewangelistę.

Obwód Bialski.

Biała. Jarmarków 2, jakoto: na ś Annę, na Zielone Swiątki.

Terespol. Jarmarków 2, jakoto: 21 marca, w 10 Piątek po Wielkiéjnocy Ruskiéj.

Łosice. Jarmarków 11, jakoto: na ś Agnieszkę, na Srodopoście, w Kwietnią Niedzielę, na Kwietnią Niedzielę ruską, na Przewodnią Niedzielę, na Przewodnią Niedzielę ruską, na ś Jan Chrzciciel, na ś Jan Chrzciciel ruski, na Wniebowstąpienie ruskie, na ś Michał, na ś Michał ruski.

Obwód Radzyński.

Radzyń. Jarmarków 5, jakoto: na 3 Króle polskie, na 3 Króle ruskie, w Białą Niedzielę, na ś Trójcę, na Wszystkich Swiętych.

Międzyrzec. Jarmarków 4, jakoto: na ś Mikołaj, na N. P. Gromniczną, na Przeniesienie ś Mikołaja, na ś Jakóba Apostoła. (Wszystkie podług ruskiego Kalendarza).

Włodawa. Jarmarków 4, jakoto: na Zielone Swiątki, na ś Jan Chrzciciel, na Wniebowzięcie P. M., na Pokrowy. (Wszystkie podług ruskiego Kalendarza.

Gubernia Augustowska.

Obwód Augustowski.

Suwałki. Jarmarków 9, jakoto: 6 stycznia, 7 lutego, 21 marca, 3 maja, 13 czerwca, 16 lipca, 14 września, 9 październikа, 30 listopada.

Augustów. Jarmarków 6, jakoto: na Nowy Rok, w Kwietnią Niedzielę, na ś Antoni, na ś Piotra i Pawła, na ś Bartłomiéj, na ś Marcin.

Szczuczyn. Jarmarków 9, jakoto: pryncypalnych jarmarków 4 trwających po 15 dni, na 3 Króle, na ś Maciéj, na ś Wojciech, na ś Kazimiérz; reszta mniejszych odbywa się: na ś Jan, na ś Wawrzyniec, na ś Michał, na ś Marcin, na ś Mikołaj.

Rajgród. Jarmarków 6, jakoto: na ś Kazimierz, na Zwiastowanie P. M., na ś Filipa i Jakóba, na ś Annę, na Narodzenie N. P., na ś Franciszek Seraficki.

Jedwabno. Jarmarków 13, jakoto: na ś Agnieszkę, na ś Kazimierz, na ś Józef, 8 Kwietnia, na ś Stanisław, na Boże Ciało, na ś Piotra i Pawła, na Przemienienie Pańskie, na ś Idzi, na ś Mateusz, na Dzień Zaduszny, na ś Andrzéj, na ś Tomasz.

Obwód Łomżyński.

Łomża. Jarmarków 8, jakoto: w poniedziałek po N. P. Gromnicznéj, w poniedziałek 1 W. Postu, w poniedziałek po Kwietniéj Niedzieli, na Przewodnią Niedzielę, w poniedziałek po Bożém Ciele, na N. P. Szkaplerzną, w poniedziałek po ś Michale, w poniedziałek piérwszy po ś Stanisławie

Nowogród. Jarmarków 8, jakoto: w poniedziałek po 3 Królach, po ś Agnieszce, po ś Macieju, po ś Stanisławie po ś Janie Chrzcicielu, po ś Małgorzacie, po Narodzeniu N. P., po ś Szymonie i Judzie.

Tykocin. Jarmarków 7, jakoto: na N. P. Gromniczną 2 dni trwający, na ś Benedykt, na ś Trójcę, na ś Wincenty, na ś Franciszek, na ś Marcin, na ś Tomasz.

Sniadów. Jarmarków 9, jakoto: na ś Walenty 14 lutego, na ś Józef 19 marca, na ś Filipa i Jakóba Apostoła 1 maja, w piérwszą Niedzielę po ś Trójcy, na ś Jakóba Apostoła 25 lipca, na Wniebowzięcie N. P. Maryi, na Niedzielę piérwszą po Narodzeniu N. P. Maryi, dnia 8 września, na Wszystkich Swiętych, na ś Tomasz dnia 21 grudnia.

Wysokie Mazowieckie. Jarmarków 7, jakoto: 6 stycznia, na Niedzielę Starozapustną, na Niedzielę Kwietnią, 1 maja, 24 czerwca, 1 listopada.

Obwód Sejneński.

Sejny. Jarmarków 3, jakoto: na ś Kazimiérz, na ś Stanisław, na ś Mikołaj.

Sereje. Jarmarków 5, jakoto: na Wniebowstąpienie Pańskie, w 10 Piątek po Wielkiejnocy, na N. P. Szkaplerzną, na ś Szymona i Judę, na ś Tomasz.

Łozdzieje. Jarmarków 3, jakoto: na Boże Ciało, na ś Annę, na Półpoście.

Wiżajny. Jarmarków 7, jakoto: na Zielone Swiątki, na ś Małgorzatę, na ś Michał, w tydzień przed Bożém Narodzeniem, na Wniebowzięcie P. M., w Zapustny poniedziałek, w Kwietnią Niedzielę.

Filipowo. Jarmarków 7, jakoto: na tydzień przed Zapusty, w poniedziałek po Kwietniéj Niedzieli, w poniedziałek po Zielonych Swiątkach, na Wniebowzięcie P. M., na ś Mateusz, na ś Marcin, na tydzień przed Bożém Ciałem.

Obwód Kalwaryjski.

Wilkowyszki. Jarmarków 3, jakoto: na ś Józef, na Wniebowstąpienie Pańskie, na Nawiedzenie P. M.

Kalwarya. Jarmarków 4, jakoto: na Wniebowstąpienie Pańskie, na ś Jan, na ś Bartłomiéj, na ś Marcin.

Wysztyniec. Jarmarków 4, jakoto: na ś Kazimierz, na ś Jerzy, na ś Trójcę, na ś Szymona i Judę.

Obwód Maryampolski.

Maryampol. Jarmarków 7, jakoto: na 3 Króle, na ś Trójcę, na Wniebowzięcie P. M., na ś Michał, na ś Jerzy, na Wszystkich Swiętych, na ś Piotr.

Władysławów. Jarmarków 3, jakoto: na N. P. Gromniczną, na ś Piotra i Pawła, na Niedzielę 1 Adwentu. Każdy z tych Jarmarków trwa 3 tygodnie.

